OŚRODEK
DOKSZTAŁCANIA I DOSKONALENIA ZAWODOWEGO PRACOWNIKÓW
PRZEMYSŁU BUDOWLANEGO – ZNP „CENTRUM" W WARSZAWIE

KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH
ZJEDNOCZENIE MECHANIZACJI BUDOWNICTWA „ZREMB"

BOGDAN TROPACZYŃSKI
STEFAN KOŚMICKI

MATERIAŁY INSTRUKTAŻOWE

w zakresie układów napędowych i mechanizmów elektrycznych i elektronicznych osobowych dźwigów pionowych o prędkościach 1,0; 1,7; 2,5 m/s.

TOM II

Układy sterowania i napędu dzwigów

Część II – Układy sterowania i napędu dźwigów

Do użytku służbowego

WARSZAWA 1980

INSTRUKCJE I SCHEMATY ELEKTRYCZNE

SPIS TREŚCI

		Strona
1. J14-040	- Instrukcja łączenia z zerem i biegunem minus dla dźwigów o V=1,7 i 2,5 m/s.	- 4
2. J14-054	- Instrukcja doboru zabezpieczeń dla silników serii "e".	- 6
3. J14-167	- Opis techniczny sterowania dźwigów o V=2,5 m/s wg systemu HAG-IV.	- 7
4. E1006-024	- Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów o V=1 m/s.	- 21
5. E1106-024	- Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dwóch dźwigów o V=1 m/s.	- 33
6. E2005-003	- Schemat ideowy sterowania zbiorczego pojedyńczego dźwigu o V=1,7 m/s.	- 40
7. E2105-003	- Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego pojedyńczego dźwigu o V=1,7 m/s.	- 49
8. E3007-011	- Schemat ideowy sterowania grupowo-rozdzielczego wg systemu HAG-IV o V=2,5 m/s.	- 56
9. E3107-011	- Specyfikacja aparatury sterowania grupowo-rozdzielczego wg systemu HAG-IV o V=2,5 m/s.	- 76
10. E1301-052	- Schemat ideowy i specyfikacja tablicy stycznikowej dla sterowania elektronicznego o V=1 m/s.	- 93
11. E1401-052	- Tabela połączeń z zestawieniem zacisków tablicy stycznikowej dla sterowania elektronicznego o V=1 m/s.	- 96
12. E1302-007	- Schemat elektryczny impulsatora fotoelektrycznego dla sterowania przekaźnikowego.	- 100
13. E1302-011	- Schemat elektryczny impulsatora fotoelektrycznego dla sterowania elektronicznego.	- 104
14. E1502-080	- Załącznik wprowadzający blokadę drzwi i przycisk "ekspres".	- 105
15. E1505-002	- Schemat sterowania wzmacniaczem mocy do układu V=2,5 m/s.	- 106
16. E1505-003	- Schemat ideowy nadajnika programu jazdy dla V=2,5 m/s.	- 107

		Strona
17.	E1601-027 - Schemat montażowy instalacji w maszynowni.	- 109
18.	E1602-099 - Schemat montażowy instalacji na kabinie.	- 112
19.	E1701-001 - Oznaczenia aparatów elektrycznych.	- 115
20.	E1701-002 - Oznaczenia aparatów elektrycznych.	- 117
21.	E1702-002 - Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie dla V=1,7 m/s.	- 118
22.	E1702-003 - Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie dla V=2.5 m/s.	- 120
23.	E1702-006 - Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie dla V=1 m/s.	-121
24.	E1703-001 - Tabela podziału stref w systemie sterowania grupowo-rozdzielczego HAG-IV.	- 122
25.	P1004-002 - Schemat ideowy sterowania zbiorczego elektronicznego dwóch dźwigów o V=1 m/s.	- 123
26.	P1104-002 - Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego elektronicznego dwóch dźwigów o V=1 m/s.	- 132
27.	P1204-002 - Tabela połączeń z zestawieniem zacisków sterowania zbiorczego elektronicznego o V=1 m/s.	- 137
28.	P1302-001 - Schemat inicjatora pojemnościowego.	- 145
29.	P1302-002 - Schemat przetwornika stabilizowanego.	- 146
30.	P1304-001 - Schemat modułu przystanku pierwszego.	- 147
31.	P1304-003 - Schemat modułu przystanku ostatniego.	- 148
32.	P1304-005 - Schemat modułu układów jazdy.	- 149
33.	P1304-022 - Schemat modułu funkcji przystankowych.	- 152
34.	P1304-024 - Schemat modułu układów wyboru kierunku i funkcjonowania impulsów drogowych.	- 155
35.	P1305-002 - Schemat modułu piętrowskazywacza elektronicznego.	- 158
36.	P1305-004 - Schemat modułu zespołu gongu elektronicznego.	- 162
37.	P1602-007 - Schemat montażowy instalacji w ~~szybie~~ kabinie meblowej.	- 166
38.	P1603-003 - Schemat montażowy instalacji w szybie.	- 167
39.	P1701-002 - Hybrydowe scalone układy logiczne "Logister E 100 H".	- 169
40.	P1702-001 - Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie dla V=1 m/s.	- 170
41.		
42.		
43.		
44.		

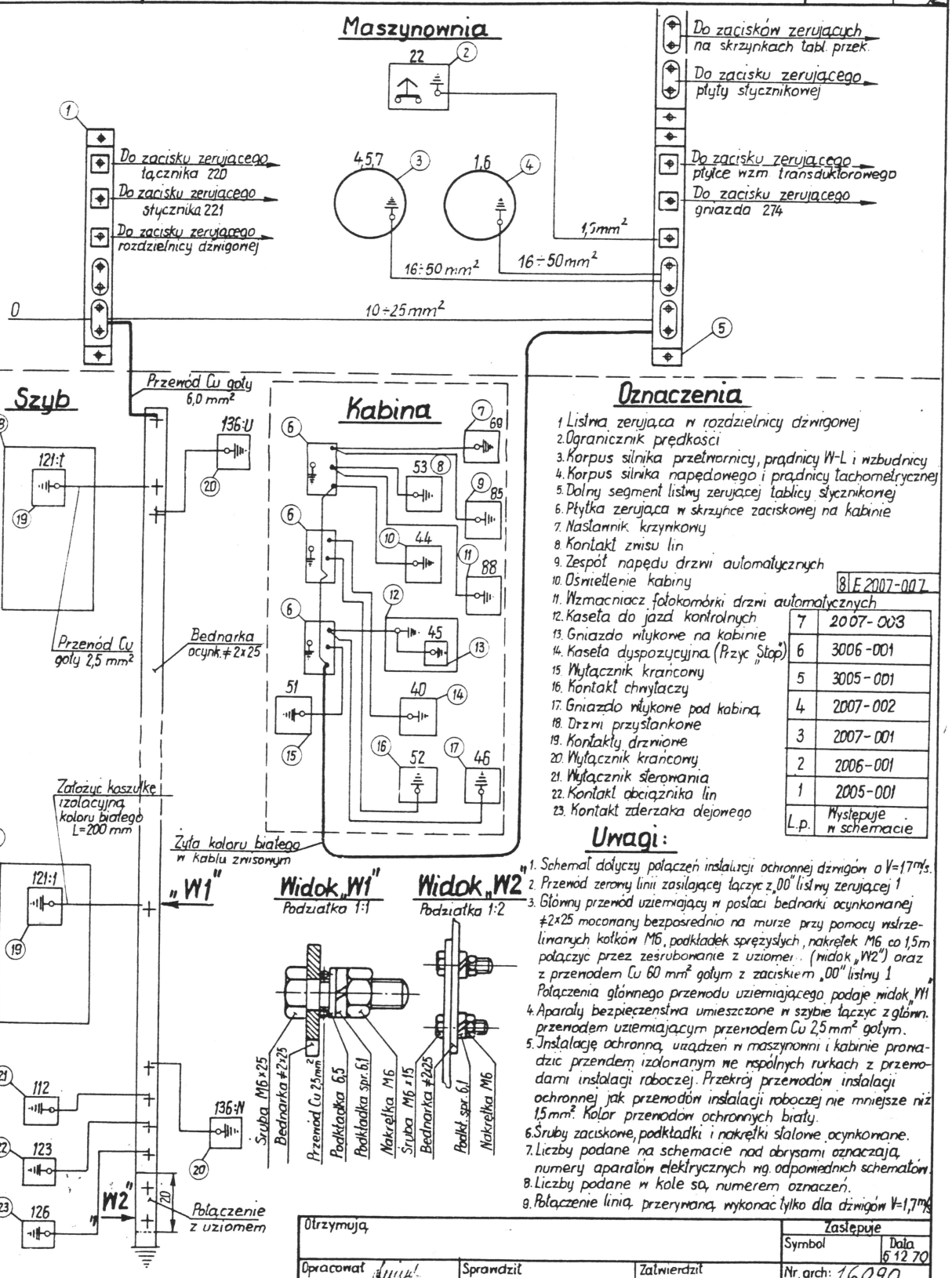
		Strona
41. P1801-006	- Schemat układów bezpieczeństwa i wzmacniaczy sygnałów jazdy.	- 171
42. P1801-007	- Schemat regulatora zasilacza i obwodów sygnalizacji dojazdu.	- 172
43. P1801-008	- Schemat przydziału stref obsługi.	- 173
44. P1801-009	- Schemat modułu programu pracy dwóch dźwigów.	- 174

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

Instrukcja połączeń przewodów ochronnych i roboczych z zerem dla dźwigów o V=1,7 m/s i V=2,5 m/s

Symbol	Data
J14-040	5.12.70
	Str 1/2



Oznaczenia

1. Listwa zerująca w rozdzielnicy dźwigowej
2. Ogranicznik prędkości
3. Korpus silnika przetwornicy, prądnicy W-L i wzbudnicy
4. Korpus silnika napędowego i prądnicy tachometrycznej
5. Dolny segment listwy zerującej tablicy stycznikowej
6. Płytka zerująca w skrzynce zaciskowej na kabinie
7. Nastawnik krzywkowy
8. Kontakt zwisu lin
9. Zespół napędu drzwi automatycznych
10. Oświetlenie kabiny
11. Wzmacniacz fotokomórki drzwi automatycznych
12. Kaseta do jazd kontrolnych
13. Gniazdo wtykowe na kabinie
14. Kaseta dyspozycyjna (Przyc. „Stop")
15. Wyłącznik krańcowy
16. Kontakt chwytaczy
17. Gniazdo wtykowe pod kabiną
18. Drzwi przystankowe
19. Kontakty drzwiowe
20. Wyłącznik krańcowy
21. Wyłącznik sterowania
22. Kontakt obciążnika lin
23. Kontakt zderzaka dojazdowego

8 E 2007-007

L.p.	Występuje w schemacie
7	2007-003
6	3006-001
5	3005-001
4	2007-002
3	2007-001
2	2006-001
1	2005-001

Uwagi:

1. Schemat dotyczy połączeń instalacji ochronnej dźwigów o V=1,7 m/s.
2. Przewód zerowy linii zasilającej łączyć z „00" listwy zerującej 1
3. Główny przewód uziemiający w postaci bednarki ocynkowanej ≠2×25 mocowany bezpośrednio na murze przy pomocy wstrzelinowych kołków M6, podkładek sprężystych, nakrętek M6 co 1,5m połączyć przez zeszlifowanie z uziomem (widok „W2") oraz z przewodem Cu 60 mm² gołym z zaciskiem „00" listwy 1 „ Połączenia głównego przewodu uziemiającego podaje widok „W1
4. Aparaty bezpieczeństwa umieszczone w szybie łączyć z głównym przewodem uziemiającym przewodem Cu 2,5 mm² gołym.
5. Instalację ochronną urządzeń w maszynowni i kabinie prowadzić przewodem izolowanym we wspólnych rurkach z przewodami instalacji roboczej. Przekrój przewodów instalacji ochronnej jak przewodów instalacji roboczej nie mniejsze niż 1,5 mm². Kolor przewodów ochronnych biały.
6. Śruby zaciskowe, podkładki i nakrętki stalowe ocynkowane.
7. Liczby podane na schemacie nad obrysami oznaczają numery aparatów elektrycznych wg. odpowiednich schematów.
8. Liczby podane w kole są numerem oznaczeń.
9. Połączenie linią przerywaną wykonać tylko dla dźwigów V=1,7 m/s

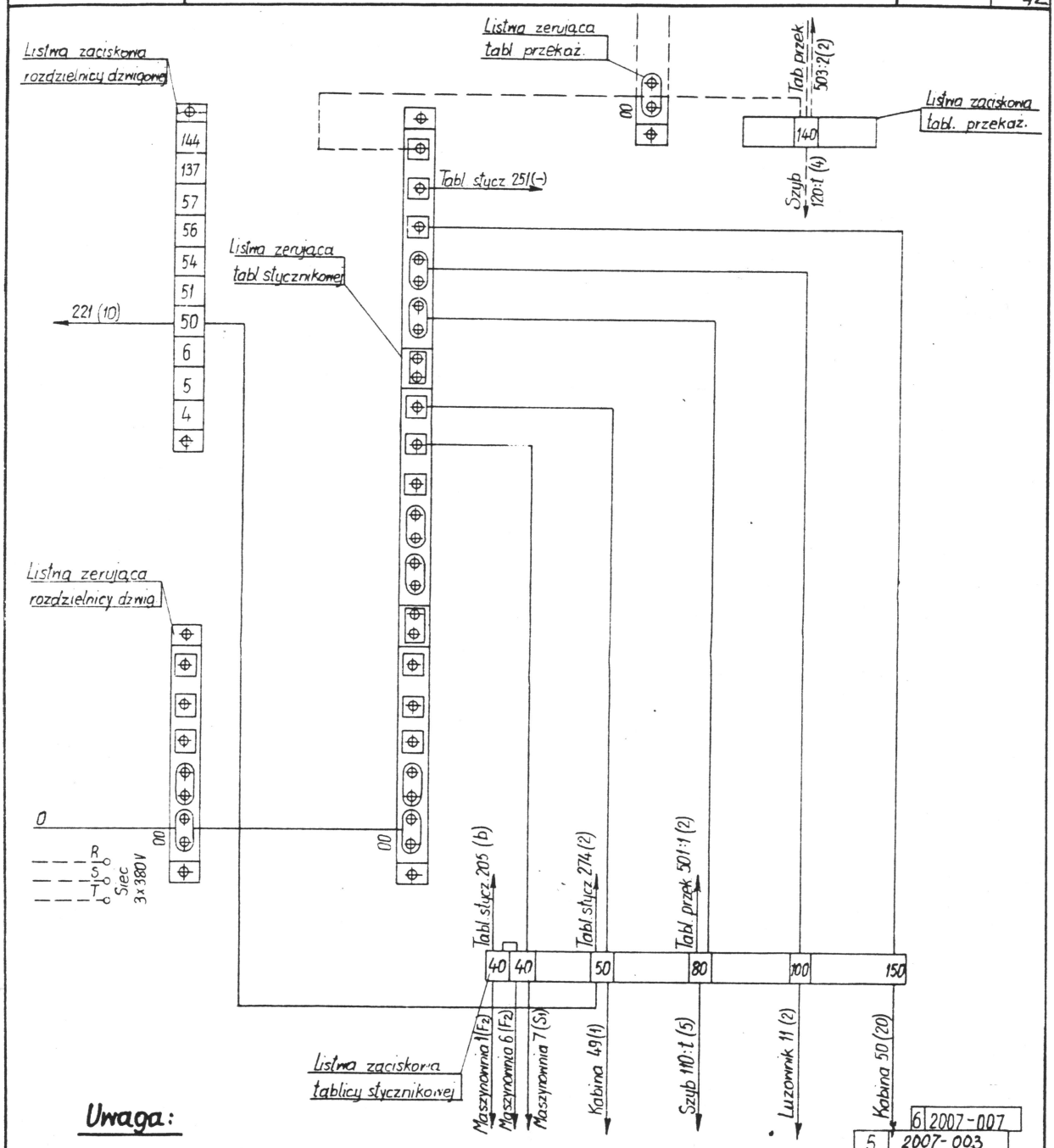
Otrzymują			Zastępuje
			Symbol / Data 6 12 70
Opracował	Sprawdził	Zatwierdził	Nr. arch: 16090

TREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

Instrukcja połączeń przewodów ochronnych i roboczych z zerem dla dźwigów o V=1,7m/s; V=2,5 m/s

Symbol J14-040 | Data 5.12.70 | Str. 2/2



Uwaga:

1. Połączenia oznaczone linią przerywaną wykonywać tylko dla grupy dźwigów
2. Liczby oznaczają numery aparatów np. 274 - gniazdo wtykowe na tablicy stycznikowej
3. Liczby w nawiasie obok numerów aparatów oznaczają zaciski na aparatach
4. Schemat dotyczy instalacji roboczej dźwigów o V=1,7 m/s

L.p.	Występuje w schemacie
6	2007-007
5	2007-003
4	2007-002
3	2007-001
2	2006-001
1	2005-001

Otrzymuja			Zastępuje Symbol	Data 3.12.70
Wykonał Lwiul	Sprawdził	Zatwierdził	Nr. arch: 16090	

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

Instrukcja zabezpieczeń silników serii „e"

Symbol	Data
J14-054	
	Str. 1/1

L.p.	Typ silnika	Moc silnika	Prąd znamionowy silnika	Prąd rozruchowy silnika	Maszynownia: Prąd znamionowy wkładki bezpiecznika Bi-Wts	Maszynownia: Prąd znamionowy wkładki bezpiecznika Bm-Wts	Maszynownia: Przekrój przewodów Cu	Maszynownia: Stycznik N110	Maszynownia: Przekaźnik termobimetalowy	Szyb: Prąd znamionowy wkładki bezpiecznika Bi-Wts	Szyb: Prąd znamionowy wkładki bezpiecznika Bm-Wts	Szyb: Przekrój przewodów Cu	Szyb: Przekrój przewodów Al
		kW	A	A	A	A	mm²			A	A	mm²	mm²
1	52DCe	1	3,1	12,1	10	–	2,5	35	Płytka łącz. P35	15	-	2,5	4
2	56a	3	7,4	25,9	20	–	4	35	N153 III 35 8-11A	25	-	6	10
3	56b	4	9,9	36,6	25	25	4	35	N153 III 35 11-15A	35	35	10	16
4	56c	5,5	13,6	53	35	35	6	35	N153 III 35 15-20A	50	50 (63)	16	25
5	66a	7,5	21	73,5	50	50 (63)	6	60	N153 III 60 20-30A	63	63 (80)	16	25
6	66b	10	24,3	94,8	63	63	10	60	N153 III 60 30-45A	80	80	25	35
7	66/24	4/1	9,4	35,7	25	25	4	35	N153 III 35 11-15A	35	35	10	16
8	756/24a	5,5/1,35	15,7	50,2	35	35	6	35	N153 III 35 15÷20A	50	50 (63)	16	25
9	756/24b	8/2	21	63	50	50 (63)	10	60	N153 III 60 20-30A	63	63 (80)	16	25
10	86/24	10/2,5	24,9	74,7	63	63	10	60	N153 III 60 20-30A	80	80	25	35
11	96/36	12/2	27	94,5	80	80	16	100	N153 III 100 30-45A	100	100	35	50
12	106/36	18/3	39,5	158	100	100	25	100	N153 III 100 30÷45A	125	125	50	70

Uwaga:
1. Powyższe dane odnoszą się do napięcia siły U = 380 V.
2. Sprawdzić czy maksymalny spadek napięcia na przyłączu i wewnętrznej linii zasilającej (szyb) w czasie rozruchu silnika nie przekracza 6 % napięcia znamionowego.

Zmiana: Wpoz.1 zmien. 4/6 na 2,5/4mm², Wpoz.8 z 20÷25na 15÷20A, Wpoz.10 z 30÷45na 20÷30A, N 002 i2 z 45÷60na 30÷45A – protokół Nr KJ/Le/3/72 Kaj. 11.05.72

Uwaga: Wielkości wkładek bezpiecznikowych podanych w nawiasach stosować w wypadku braku wkładek obliczonych.

Zamiast: | Symbol | Data

Wykonał	Sprawdził	Zatwierdził	Nr archiw.
Kaja 10.I.71 r.		4.01.72	15779

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

OPIS TECHNICZNY STEROWANIA DZWIGOW o V=2,5 m/s WG SYSTEMU HAG-IV

Symbol: J14-167

Data:

Str. 1

Schemat E3007-..... realizuje sterowanie grupowo-rozdzielcze "n"dźwigów wg systemu HAG-IV o prędkości nominalnej 2,5 m/s,które są napędzane wolnoobrotowymi silnikami pradu stałego w układzie WARD-LEONARDA

Dane techniczne

Udźwig kG
Prędkość nominalna 2,5 m/s
Wysokość podnoszenia Wg projektu
Liczba przystanków
Wymiary kabiny

Niniejszy opis ma na celu zaprezentowanie systemu sterowania grupy dźwigów osobowych realizowanego na podstawie HAG-IV /system grupowo-rozdzielczy/.
Dla łatwiejszego zorientowania zainteresowanych osób o jego własnościach poniższe opracowanie zostało wykonane w następujących punktach:

1. Sterowanie dźwigami /przyrządy sterownicze/
   - 1.1. Rejestracja wezwań i dyspozycji
   - 1.2. Blokada drzwi
   - 1.3. Jazda ekspresowa
2. Sygnalizacja
   - 2.1. Sygnalizacja położenia
   - 2.2. ,, dojazdu i zamierzonego kierunku
   - 2.3. ,, przeciążenia
   - 2.4. ,, alarmowa
   - 2.5. ,, w maszynowni
3. System rozdziału dźwigów wg zapotrzebowania /rozdzielczy/
   - 3.1. Ruch mały
   - 3.2. Ruch średni
   - 3.3. Ruch intensywny
   - 3.4. Rozdział wezwań
   - 3.5. Wezwania priorytetowe
   - 3.6. Wysyłanie rezerwy
4. Opis działania drzwi automatycznych
5. Charakterystyka układu napędowego
6. Instalacja telefoniczna

Otrzymują	Zastępuje Symbol	Data 08.78
Wykonał Śledzik	Sprawdził Kin	Zatwierdził Todtleben 5.08.78.	Nr archiw. 21064

ZREMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA		
	OPIS TECHNICZNY STEROWANIA DZWIGOW O V=2,5 m WG SYSTEMU HAG, IV	Symbol J14-167	Data
			Str. 2

1. Sterowanie dźwigami /przyrządy sterownicze/

1.1. Rejestracja wezwań i dyspozycji

Sterowanie dźwigami przez pasażerów odbywa się za pośrednictwem dotykowych podświetlanych przycisków umieszczanych w kasetach wezwań /piętrowych/ oraz kasetach dyspozycji /kabinowych/.

W układzie tym na każdym przystanku znajdują się wspólne dla „n" dźwigów kasety wezwań z dwoma przyciskami /oprócz pierwszego i ostatniego przystanku, gdzie umieszczony jest tylko jeden przycisk/, oraz oddzielna dla każdego dźwigu sygnalizacja optyczna i akustyczna typu "gong-gong" W zależności od zamierzonego kierunku jazdy pasażer "naciska" przycisk w kasecie wezwań do jazdy w górę lub w dół.

Pasażerowie wchodząc do kabiny naciskają odpowiednie przyciski przystankowe w kasecie dyspozycji. Układ rejestruje wszystkie dyspozycje i realizuje je wg kolejności przystanków docelowych, zabierając po drodze pasażerów zamierzających jechać w kierunku zgodnym z ruchem kabiny.

Układ sterowania pozwala na rejestrację dowolnej ilości wezwań i dyspozycji w każdej chwili.

W systemie tym przewidziana została możliwość zastosowania blokady wezwań "góra-dół", która uniemożliwia zarejestrowanie wezwania do jazdy w jednym z kierunków jeżeli zostało już zarejestrowane wezwanie do jazdy w kierunku przeciwnym na danym przystanku.

Ewentualne zastosowanie tej blokady ogranicza nieco możliwości układu sterowania /w przypadku gdy na jednym z przystanków oczekują pasażerowie udający się w przeciwnym kierunku, to w pierwszej kolejności zostanie obsłużona ta grupa dla której zarejestrowane zostało wezwanie, co nie zawsze jest rozwiązaniem optymalnym/ lecz pozwala na skrócenie czasu oczekiwania na dźwig. Na podstawie dotychczasowych obserwacji stwierdzono, że w przeważającej większości przypadków pasażerowie naciskają obydwa przyciski

Otrzymują	Zastępuje	
	Symbol	Data 08.78
Wykonał Śledzik	Sprawdził Kin	Zatwierdził Todtleben 23.08.78
		Nr archiw.

wezwań, co wydłuża znacznie oczekiwania pasażerów znajdujących się na innych przystankach i powoduje niepotrzebne zatrzymywanie się kabiny oraz bezcelowe jej zapełnianie.

1.2. Blokada drzwi

Ponieważ dźwigi wyposażone są w drzwi automatyczne o określonym limicie czasu otwarcia /patrz pkt. 4/ zachodzi potrzeba zastosowania blokady ich zamykania.
Zastosowano w każdej kabinie stacyjkę, która umożliwia po włożeniu do niej klucza i przekręceniu go, zablokowanie drzwi w pozycji otwartej na czas nieokreślony.
Ma to na celu umożliwienie wyniesienia z kabiny przewożonych przez personel towarów.
Ponowne zamknięcie drzwi nastąpi w momencie wyjęcia kluczyka ze stacyjki.

1.3. Jazda ekspresowa

Każda z kabin wyposażona jest w przycisk "Ekspres", który umożliwia wykorzystywanie dźwigu tylko przez pasażerów znajdujących się w nim. Przez ten czas dźwig pozostaje wyłączony z grupy dźwigów i nie obsługuje żadnych wezwań.

2. Sygnalizacja

2.1. Sygnalizacja położenia

W kabinie i na parterze, każdy dźwig posiada kasetę piętrowskazywacza.
Piętrowskazywacz określa numer kondygnacji, w obrębie której znajduje się dźwig. Sygnalizacja odbywa się w czasie jazdy i na postoju.

2.2. Sygnalizacja dojazdu i zamierzonego kierunku

W pobliżu drzwi, na przystanku przy każdym dźwigu znajduje się sygnalizator dźwiękowo-optyczny.
Sygnalizator ten dźwiękiem gongu informuje o tym, że dźwig rozpoczął hamowanie. Jednocześnie z dźwiękiem podświetlona zostaje strzałka kierunkowa wskazująca dalszy kierunek

jazdy.
Pasażerowie są więc poinformowani 2÷5 sekund wcześniej, o tym który dźwig dojeżdża i dokąd jedzie.
Gdy pustym dźwigiem steruje układ rozdziału wezwań, sygnalizator wskazuje kierunek, w jakim dźwig odjedzie po zabraniu oczekujących pasażerów.
Zapalenie się obu strzałek kierunkowych sygnalizuje, że dźwig jest wolny i może jechać w dowolnym kierunku.

2.3. Sygnalizacja przeciążenia

Pod kabiną dźwigu są umieszczone kontakty przeciążenia i pełnego obciążenia.
Kontakt pełnego obciążenia informuje tylko układ sterowania o zapełnieniu kabiny dla wyeliminowania dalszych zatrzymań dźwigu przy wezwaniach.
Kontakt przeciążenia powoduje zapalenie się lampki "Przeciążenie" w kasecie kabinowej, blokuje dźwig na przystanku i nie pozwala na zamknięcie się drzwi.

2.4. Sygnalizacja alarmowa

W podszybiu zainstalowany jest dzwonek uruchamiany przyciskiem "ALARM" umieszczonym w kasecie kabinowej.
Pasażer uwięziony w kabinie ma poza użyciem przycisku "ALARM" możliwość użycia unifonu, za pośrednictwem którego można się połączyć z portiernią lub maszynownią.

2.5. Sygnalizacja w maszynowni

Pomiędzy tablicami sterowymi w maszynowni umieszczono tablicę sygnalizacyjną, w której umieszczono:
a/ piętrowskazywacze
b/ sygnalizację poszczególnych wezwań
c/ sygnalizację załatwianych stref
d/ sygnalizację stanu poszczególnych dźwigów

Tablica informacyjna w znacznym stopniu ułatwia czynności konserwacyjne, rozruchowe lub regulacyjne.

3. System rozdziału dźwigów wg zapotrzebowania /rozdzielczy/

Sterowanie grupowe, pracujące wg systemu rozdzielczego, zmniejsza w znacznym stopniu wpływ zmienności ruchu na czas oczekiwania i obciążenie poszczególnych dźwigów.
System ten charakteryzuje się:
- szybkim reagowaniem na zmienność natężenia ruchu,
- automatycznym przesterowywaniem takim, że przy różnych natężeniach ruchu posiada różne cechy,
- eliminacją pustych przejazdów dźwigów do przystanków stacjonarnych lub końcowych,
- równomiernym obciążeniem każdego dźwigu w grupie w każdym momencie niezależnie od czasowych czy miejscowych zmian nasilenia ruchu.

Dźwigi pozostają w zasadzie na tych przystankach, które ostatnio zostały obsłużone.
Dla zwiększenia gotowości grupy do obsługi pasażerów przychodzących do budynku, jeśli na parterze nie stoi żaden dźwig, jeden z aktualnie wolnych dźwigów zjeżdża na parter i pozostaje tam z otwartymi drzwiami.

3.1. Ruch mały

Przy małym nasileniu ruchu, gdy liczba wezwań jest mniejsza od liczby wolnych dźwigów, każde wezwanie obsłużone jest przez jeden dźwig.
Do każdego wezwania kierowany jest oddzielny najbliżej znajdujący się dźwig.

3.2. Ruch średni

Z chwilą gdy liczba wezwań przekroczy ilość dźwigów w grupie to zmienia się system obsługi.
Zarejestrowane przez układ wezwania uszeregowane zostają w pewnej celowej kolejności i w tej kolejności są realizowane przez zwalniające się dźwigi.
Zarejestrowane wezwania mogą być także realizowane niezależnie od ustalonej kolejności przez układ sterowania

zbiorczego poszczególnych dźwigów. Aby jednak wyeliminować nakładanie się funkcji, wezwanie do którego wysłany został dźwig w wyniku ustalonej kolejności, pomijane jest przez zbiorczość przejeżdżających dźwigów.
Tak więc w miarę wzrostu nasilenia ruchu, rośnie liczba wezwań obsłużonych przez zbiorczość dźwigów.

3.3. Ruch intensywny

Pokonywanie nasileń szczytowych ruchu lub nasileń miejscowych nie wymaga zwykle stosowania żadnych urządzeń dodatkowych. System sterowania dostosowuje się w sposób ciągły, do zmieniających się sytuacji ruchowych.
Rozpatrując ruch dźwigów w przekroju pionowym budynku, widzimy, że obok przystanków leżących bezpośrednio nad przystankiem podstawowym /parterem/ przejeżdża najwięcej dźwigów.
Ponieważ wiele dźwigów nie dojeżdża do najwyższego przystanku, a większość zjeżdżając w dół osiąga przystanek podstawowy, można stwierdzić, że szanse zabrania pasażera przez przejeżdżający dźwig maleją dla przystanków coraz wyżej położonych, dla najwyższego przystanku są one najmniejsze.
Znaczy to, że najwyższy przystanek może zostać obsłużony tylko przez dźwig, którym przyjechał pasażer dysponujący jazdę na ten poziom lub przez dźwig wezwany przez oczekującego.
Krzywa rozkładu prawdopodobieństwa obsłużenia oczekujących pasażerów sugeruje zwiększenie liczby dźwigów docierających do górnych partii szybu.
Przystanki położone niżej mogą być obsłużone: w wyniku wezwania dźwigu, w wyniku kończenia jazdy przez dźwigi na tym przystanku oraz przez dźwigi dojeżdżające przez ten przystanek w kierunku zgodnym z życzeniem pasażera.
Im niższy przystanek, tym większa ilość możliwości, czyli większe prawdopodobieństwo obsługi wezwania, a więc krótszy

czas oczekiwania. Zależność ta jest słuszna jednak tylko do pewnego stopnia. W wysokim budynku, gdzie jest znaczna ilość przystanków, następuje szybkie napełnianie kabin w wyniku zabierania pasażerów i wezwania w dół pochodzące z niższych przystanków tracą gwałtownie szanse obsługi.
Podobnie jest przy wezwaniach w górę. Wezwania pochodzące z dalszych przystanków mają małe szanse obsłużenia przez dźwigi jadące do góry, w ruchu szczytowym do góry na skutek napełniania kabin już na przystanku podstawowym /dlatego wprowadzono specjalny program "szczyt Góra"/.
Wezwanie pochodzące z przystanku podstawowego wobec naturalnej dążności układu do posiadania jednego dźwigu na tym przystanku, oznaczają wzrastające nasilenie ruchu do góry i traktowane są jako priorytetowe, ponieważ inicjują jazdę dźwigu, który może obsłużyć po drodze inne zarejestrowane wezwania.

3.4. Rozdział wezwań

W celu wyrównania szans obsługi poszczególnych wezwań, a więc w miarę możliwości prawidłowego rozkładu czasów oczekiwania, podzielono budynek na strefy uszeregowując je w takiej kolejności, w jakiej będą obsługiwane wezwania pochodzące z tych stref przez układ rozdziału dźwigów w grupie.
Strefy wezwań o numerach 1÷X są kolejno sprawdzane przez specjalny układ wybierania stref /tzw. zegar/.
Dzięki temu system sterowania sprawdzając kolejno wszystkie strefy zna aktualny rozkład wezwań w budynku.
Czas obiegu wszystkich stref w układzie rozdziału wezwań nie przekracza przy największym nasileniu /1÷2/ minut.
Po tym czasie sprawdzanie stref rozpoczyna się ponownie od strefy 1.
Rejestracja wezwań, prowadzona w sposób ciągły, przechodzi przez szereg układów analizujących.
Pierwsza analiza polega na wyszukiwaniu wezwań priorytetowych i skierowaniu ich do realizacji przez najbliższy w

stosunku do miejsca wezwania dźwig.
Drugi układ przez który przechodzą pozostałe wezwania, dokonuje rozdziału dźwigów /układ wybierania stref/.
Po napotkaniu na wezwanie w jakiejś strefie praca zegara zostaje przerwana, aż do zrealizowania przydziału dźwigu lub skasowaniu oczekującego wezwania przez inny dźwig korzystający ze zbiorczości.
Sygnał blokujący pracę układu wybierania stref powoduje wyszukiwanie najbliższego dźwigu.

Gdy wszystkie dźwigi są zajęte, układ oczekuje na zwolnienie się jednego z dźwigów i bezzwłocznie zajmuje go dla omawianej strefy.
Przy wykorzystywaniu zbiorczości układ konfrontuje istniejące wezwania z położeniem dźwigów, aby jadące dźwigi obsłużyły wezwania zgodne z kierunkiem jazdy znajdujące się na ich drodze.
Wszelkie rozkazy wydawane przez system sterowania są kontrolowane. Jeśli rozkaz nie zostanie wykonany przez wybrany dźwig /wykonanie potwierdza odjazd dźwigu do wezwania lub jego ruch/ - to ten sam rozkaz otrzymuje najbliższy wolny dźwig lub dźwig, który może go zrealizować przy pomocy zbiorczości.
Tak więc niesprawność lub wyłączenie z grupy któregokolwiek z dźwigów nie przerywa pracy systemu, powodując tylko wzrost obciążenia pozostałych dźwigów.

3.5. Wezwania priorytetowe

Układ sterowania przewiduje dwa wezwania priorytetowe:

a/ - z przystanku podstawowego /parteru/ nazwanego wezwaniem "E",

b/ - z dowolnego przystanku /ustalonego przez użytkownika/ nazwanego wezwaniem "P".

Zarejestrowanie wezwania "E" następuje po naciśnięciu przycisku wezwania w górę na przystanku podstawowym. Jest ono wykonywane, gdy w żadnym z dźwigów nie zarejestrowano dyspozycji na ten przystanek.
wezwanie to zatrzymuje pracę układu rozdziału wezwań i zabiera pierwszy zwalniający się dźwig dla obsłużenia pasażerów oczekujących na parterze.

wezwanie "P" uruchamiane jest przyciskiem wezwania w dół na przystanku priorytetowym. Działa ono analogicznie jak wezwanie "E", lecz w przypadku pojawienia się wezwania "E" oddaje jemu pierszeństwo /jest realizowane w drugiej kolejności/.

3.6. Wysyłanie rezerwy

Układ sterowania przewiduje dwie rezerwy:

a/ rezerwa operacyjna - w przypadku uszkodzenia lub chwilowego zablokowania dźwigu, który został przydzielony do oczekującego wezwania, po upływie 5÷10 sekund, wezwanie powraca do kolejki oczekując na inny dźwig,

b/ rezerwa główna - unieruchomienie wszystkich dźwigów /żaden nie jeździ pomimo istnienia wezwań/ powoduje po czasie 20 sekund uruchomienie I dźwigu /jeżeli jest wolny/ poprzez nadanie mu dyspozycji na przystanek Nr.1 i ł.
Po następnych 4 sekundach jeżeli dźwig nie pojedzie na te dyspozycje zostaną one zarejestrowane w dźwigu Nr.II. Jeżeli sytuacja się powtórzy to po 4 sekundach dyspozycje te otrzyma dźwig Nr.III itd. Rezerwa główna przestaje działać z chwilą uruchomienia któregokolwiek z dźwigów.

UWAGA: Zablokowanie w stanie otwartym drzwi we wszystkich dźwigach powoduje nierejestrowanie dyspozycji rezerwowych.

Opis działania drzwi automatycznych

Drzwi w zależności od regulacji otwierają się w czasie 2÷3 sek. a zamykają w czasie 3÷4 sekund.
Określając różne wymagania dla układu sterowania napędu drzwi wyodrębniamy następujące przypadki:

a/ mały ruch, pasażer wzywa dźwig, w wyniku czego otwierają się drzwi w dźwigu wolnym /pasażer może wybrać kierunek/,

b/ podjeżdża dźwig otwierając drzwi dla zabrania pasażera w wyniku zbiorczości.

W przypadku:
a/ - układ limituje czas pełnego otwarcia drzwi na ok. 15 sek. w przypadku:

b/ - na 10 sekund.

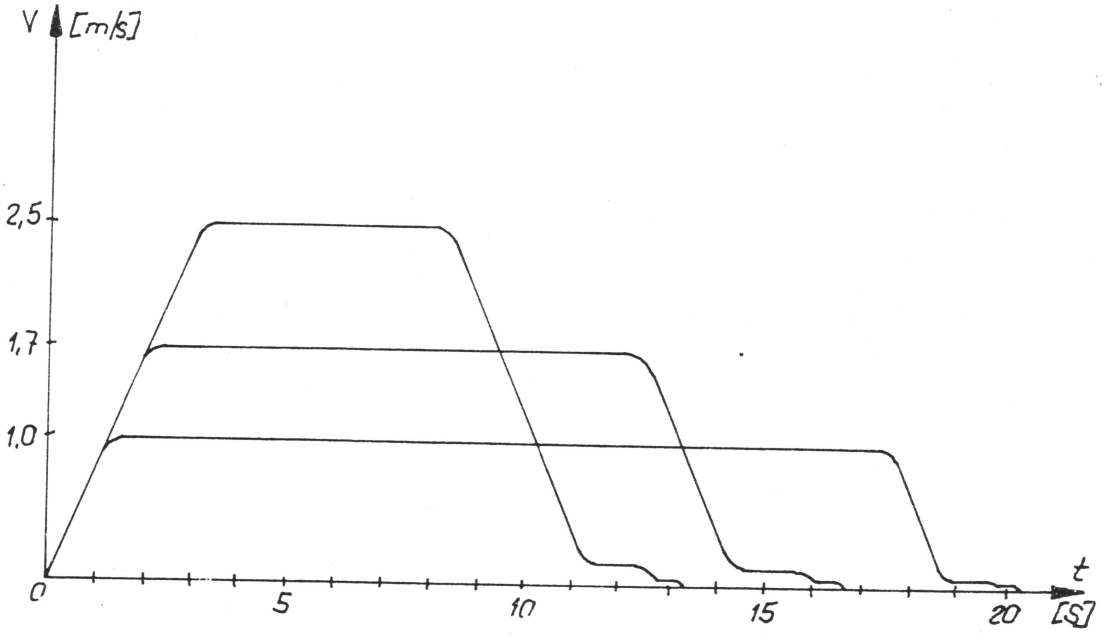
Wymienione czasy mogą ulec skróceniu lub przedłużeniu, zależnie od sytuacji /np. gdy wchodzi większa liczba pasażerów przesłaniając fotokomórkę, zachodzi potrzeba przedłużenia czasu otwarcia drzwi/.
Sumaryczny czas otwarcia drzwi jest limitowany i nie może przekroczyć około 30 sekund.
Po upływie 30 sekund drzwi zaczynają się zamykać niezależnie od faktu przesłonięcia fotokomórki.
Czoła drzwi wyposażone są w listwy czujnikowe, których działanie nie jest nigdy ograniczone. Wciśnięcie listwy powoduje natychmiastowe przerwanie zamykania i rozpoczęcia otwierania.
Opisany powyżej układ drzwi automatycznych zapewnia pasażerom pełne bezpieczeństwo i wygodę.

5. Charakterystyka układu napędowego

Każdy z dźwigów posiada układ samoczynnego zadawania prędkości jazdy kabiny w zależności od wysokości podnoszenia co daje mu możliwość obsługi wszystkich przystanków.

Układ daje możliwość realizacji następujących prędkości jazdy.

- 1 m/s przy jeździe na sąsiedni przystanek
- 1,7 m/s przy jeździe na drugi przystanek
- 2,5 m/s przy jeździe na dalsze przystanki.



Rys.1. Wykres prędkości jazd na odległość trzech przystanków przy wykorzystaniu poszczególnych prędkości dźwigu

Dobór tak stopniowanej prędkości jazdy pozwala na uzyskanie korzystnie skróconego przejazdu dźwigiem, a ponadto wiąże się z niezbędną dla wysokiego komfortu jazdy, drogą rozruchu i hamowania.

Dźwig 2,5 m/s jest dźwigiem osobowym szybkobieżnym napędzanym silnikiem prądu stałego wyposażonym w zautomatyzowany układ Leonarda.

Składa się on z następujących podstawowych elementów:

- wolnoobrotowy silnik napędowy prądu stałego 1,
- prądnica układu Leonarda 5 z dwoma jednakowymi uzwojeniami wzbudzenia,
- główne wzmacniacze magnetyczne 248:1 i 248:2 zasilające uzwojenie wzbudzenia prądnicy,
- stabilizator przyspieszenia 250 odgrywający rolę korektora układu,
- obwód tachogeneratora 6, z którego pobierany jest sygnał ujemnego sprzężenia prędkościowego,
- nadajnik programu 247, który jest źródłem napięcia zadającego dla układu napędowego i ponadto zawiera obwody sumowania sygnałów: zadającego i sprzężeń zwrotnych.

Układ napędowy dźwigu jest objęty torem ujemnego sprzężenia prędkościowego i dodatniego prądowego.

Sygnał sprzężenia prędkościowego pobierany jest z tachogeneratora, a sygnał sprzężenia prądowego z uzwojenia biegunów komutacyjnych prądnicy.

Ponadto zastosowano ujemne elastyczne sprzężenie zwrotne, którego zadaniem jest korekcja układu w czasie jazdy dźwigu. Na postoju sprzężenie to zastępowane jest ujemnym, napięciowym sprzężeniem zwrotnym, którego zadaniem jest gaszenie pola magnetycznego prądnicy.

Układ ten będąc zamkniętym systemem regulacyjnym pozwala na uzyskanie żądanych właściwości napędu dzięki sprzężeniom zwrotnym zapewniającym przede wszystkim:

- osiągnięcie zadawanych prędkości,
- ograniczenie wartości przyspieszenia,
- uniezależnienie zadanych parametrów od obciążenia,
- zapewnienie stabilności napędu.

Dzięki zastosowaniu układu Leonarda osiągamy:

- szeroki zakres regulacji prędkości /od prędkości nominalnej 2,5 m/s do prędkości dojazdowej 0,15 m/s/,
- utrzymanie stałej prędkości jazdy przy podnoszeniu i opuszczaniu /niezależnie od obciążenia kabiny/,
- wymagany przebieg stanów dynamicznych przy zachowaniu stałego momentu /M = const/,
- utrzymanie regulowanego ruchu kabiny, aż do chwili jej zatrzymania /hamulec mechaniczny zapada bowiem przy n = 0/,
- wyeliminowanie "pełzania" silnika po wyłączeniu napędu przez wygaszenie szczątkowego pola prądnicy /samobójcze połączenie uzwojeń wzbudzenia/.

W dźwigu 2,5 m/s zastosowano silnik wolnobieżny z wciągarką bezreduktorową co zwiększa sprawność i trwałość układu, a także wpływa na cichobieżność pracy napędu.
Zasilanie asynchronicznego silnika przetwornicy odłączane jest samoczynnie po upływie 30 sekund, po ostatniej jeździe /dźwig stoi wolny/, a w przypadku zatrzymania awaryjnego dźwigu po czasie 6 sekund od przerwania obwodu bezpieczeństwa. Czas 6 sekund wprowadzono w celu zapewnienia intensywnego hamowania awaryjnego.

6. Instalacja telefoniczna

Grupa dźwigów wyposażona jest w instalację telefoniczną opartą o unifony D-1-61 zapewniające łączność tylko w obrębie budynku, Instalacja zapewnia łączność między kabiną, a portiernią oraz dachem kabiny, maszynownią i podszybiem.
Unifon D-1-61 jest aparatem systemu MB. Umocowany jest do ściany

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

OPIS TECHNICZNY STEROWANIA DŹWIGU O V=2,5 m WG SYSTEMU HAG-IV

Symbol J14-167 | Data | Str. 14

w pozycji pionowej. Górna część obudowy aparatu jest ukształtowana w formie widełek, na których wiesza się mikrotelefon. Wywołania dokonuje się przez naciśnięcie przycisku wywoławczego /umieszczonego na przedniej ścianie aparatu/ po podniesieniu mikrotelefonu.

W aparacie wywoływanym dzwoni brzęczyk. Rozmowa może być rozpoczęta po podniesieniu mikrotelefonu w aparacie wywoływanym.

Na stałe zainstalowano unifony we wszystkich kabinach oraz w portierni /aparat D7-61 w portierni ma możliwość wywoływania poszczególnych kabin niezależnie/.

Dodatkowo zastosowano unifony przenośne do celów konserwacji. Mogą być one dołączane do gniazd na dachu kabiny, w maszynowni i w podszybiu.

Bez aparatów dodatkowych funkcjonuje łączność między kabinami, a portiernią.

Po dołączeniu aparatów dodatkowych możliwa jest łączność między dachem kabiny i maszynownią oraz podszybiem.

Wtyczki aparatów dodatkowych odcinają tylko obwody wywoławcze aparatów końcowych /kabina, portiernia/.

Przypadkowe podniesienie mikrotelefonu w aparatach końcowych w czasie rozmowy między aparatami dodatkowymi powoduje włączenie się tego aparatu do rozmowy nie zakłócając jednak porozumiewania się.

UWAGA: W czasie normalnej pracy dźwigów wtyczki wszystkich aparatów dodatkowych muszą być wyciągnięte z gniazd dla zapewnienia łączności między kabinami, a portiernią.

Otrzymują

Zastępuje: Symbol | Data 08.78

Wykonał Śledzik | Sprawdził Kin | Zatwierdził Todtleben 15.08.78 | Nr archiw.

E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

E1006-024

1

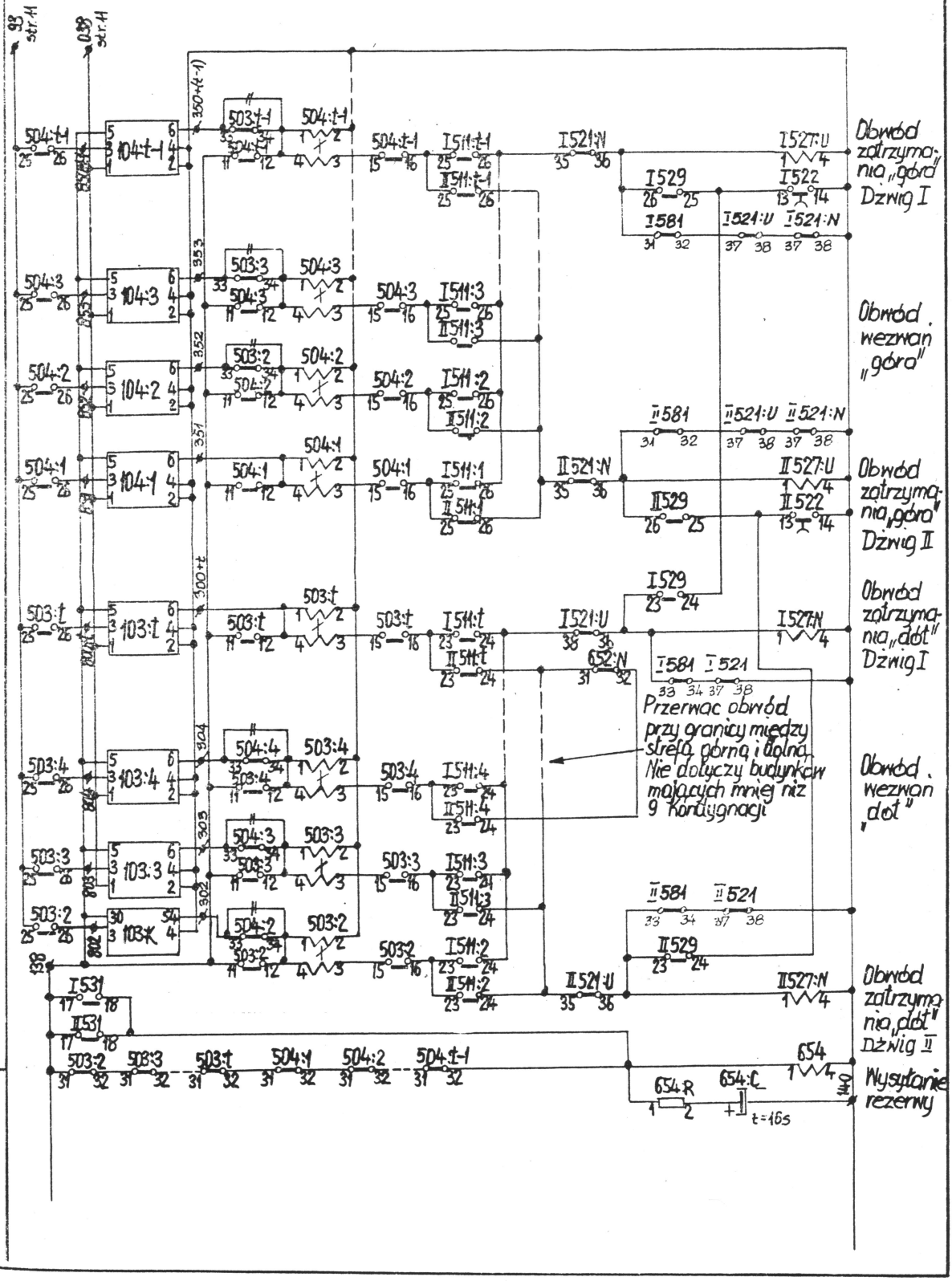
05-79r. 2

21330

Grupa

Bydgoskie Fabryki Dźwigów Kin

Bedtleben Zw-7 1806



E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

E1006-024

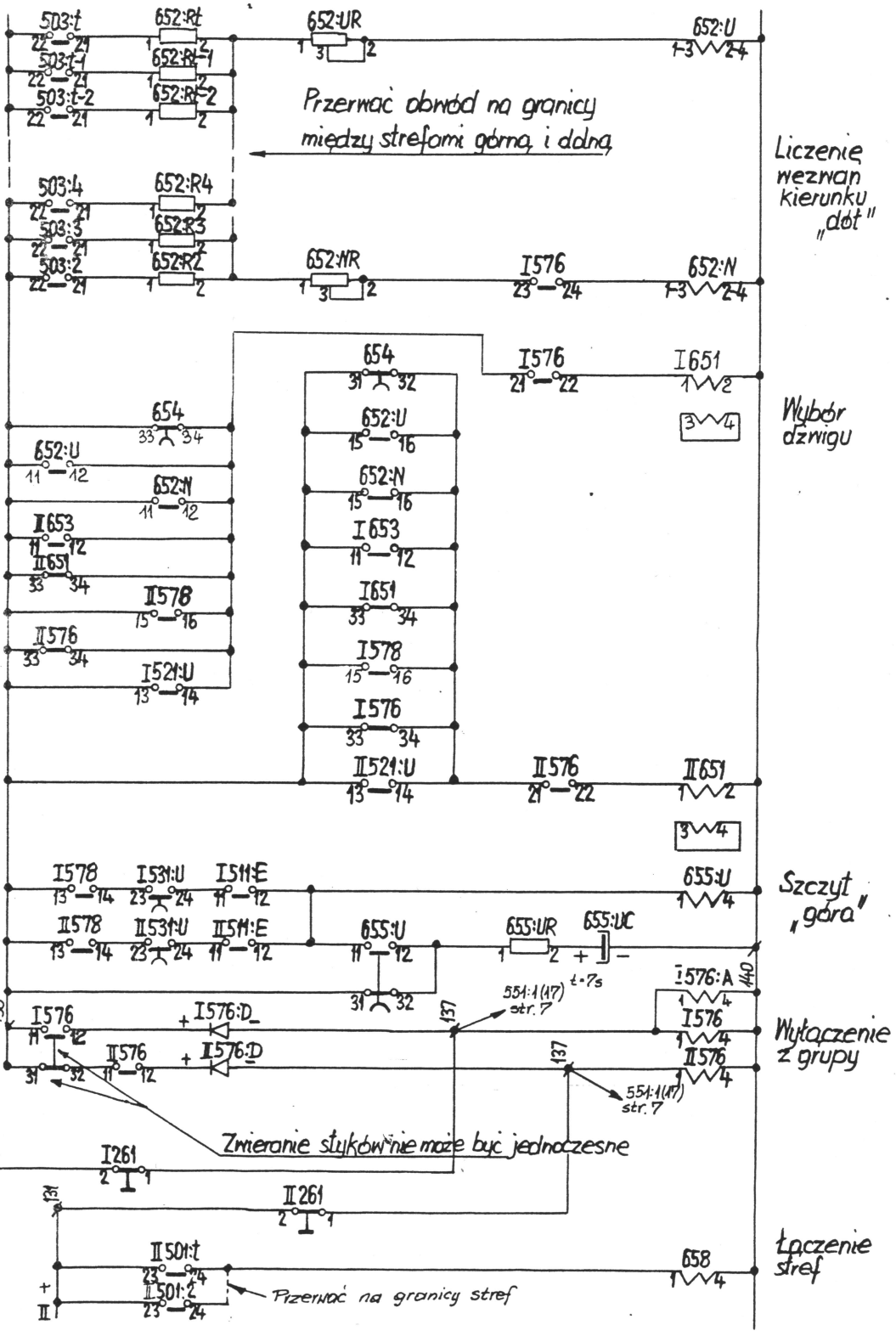
2

05-79r. 3T

Ryc. Rychalski Kierownik Pracy

Kon. Kin & Todtleben 1206

Grupa

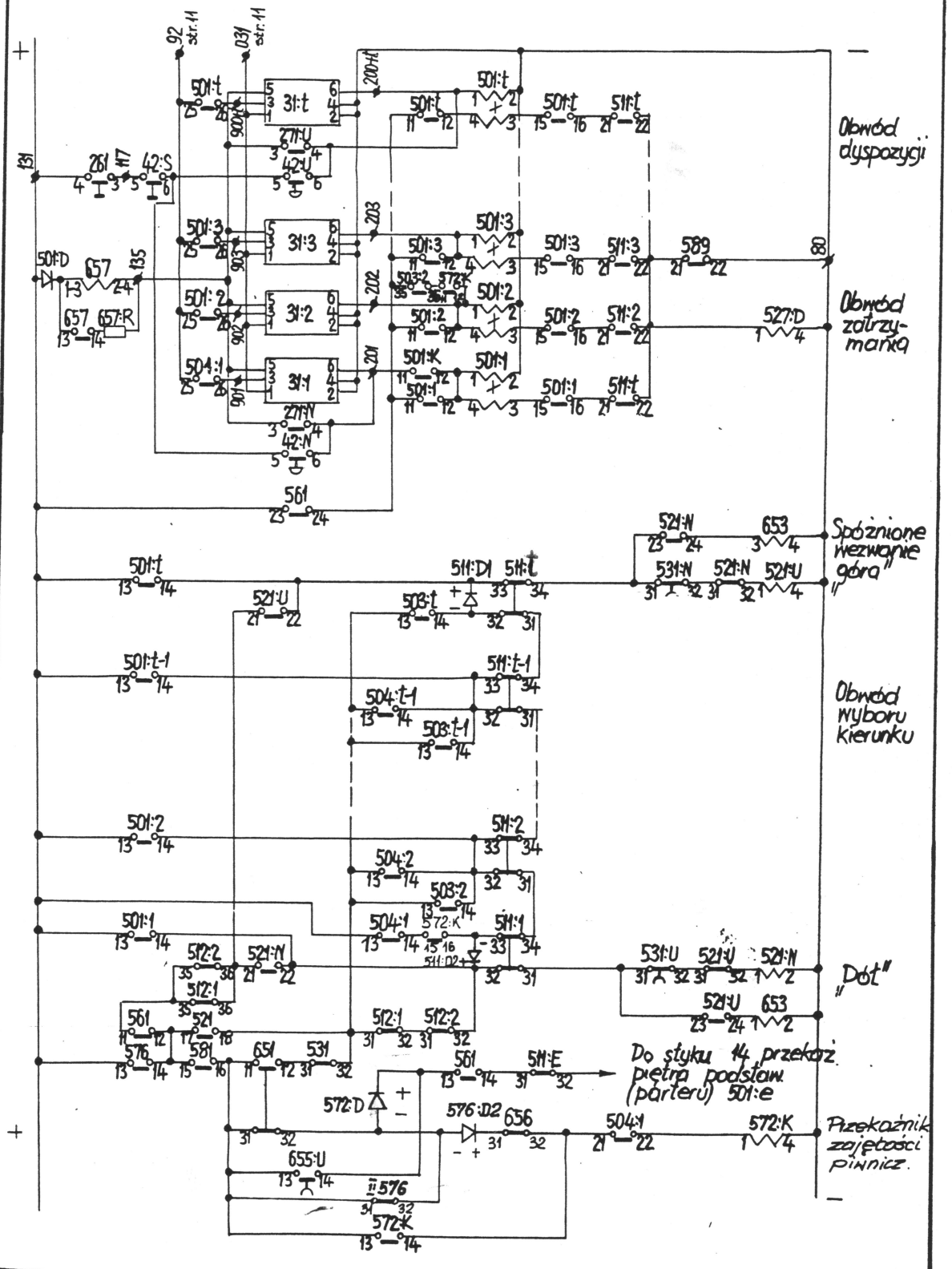


E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

E1006-024

Ryhałkiewicz Kin | Gottleben Tw | 12.06. | 05.-79r. | Dźwig I



E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

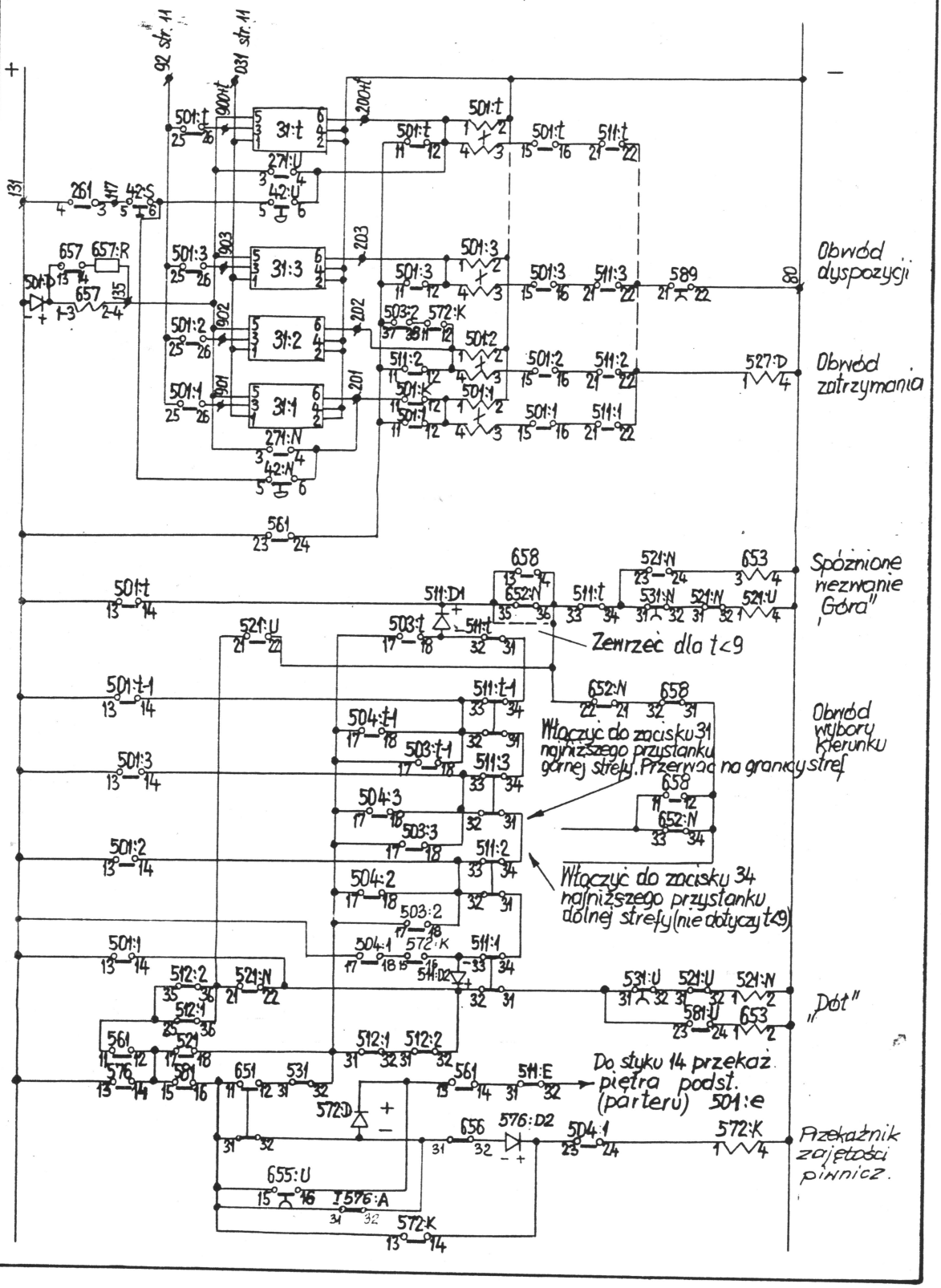
E1006-024

3II

05.-79r. 4

Rychalski Kin Todtleben 12.06.

Dźwig II



E1006-024

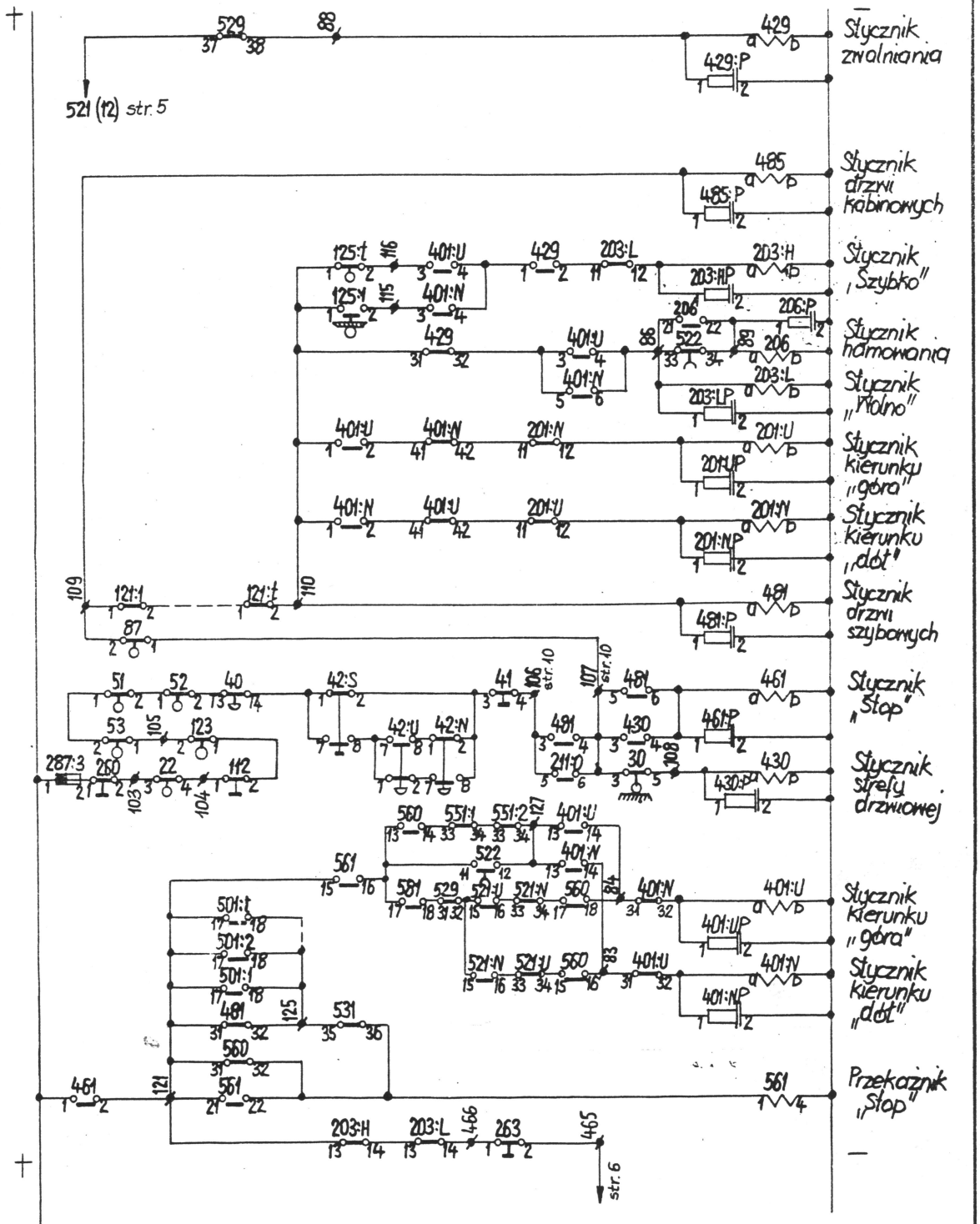
Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

E1006-024

Str. 4 / 05.-79r. / Ark. str. 5

Rychalkiewicz Kin

Dźwig I, II



E1006-024

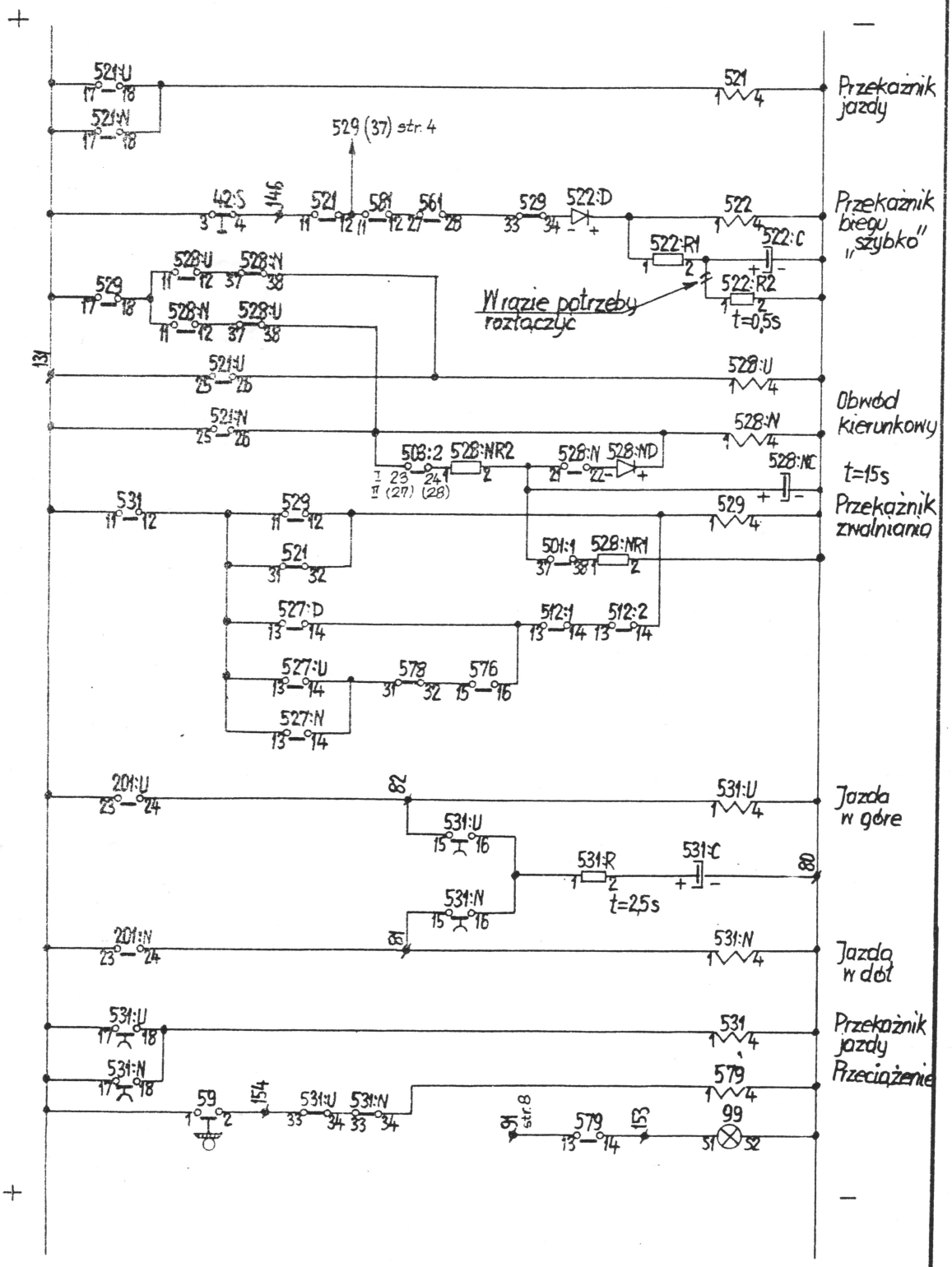
Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

E1006-024

5

05.-79r. 6

Dźwig I, II



E1006-024

E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

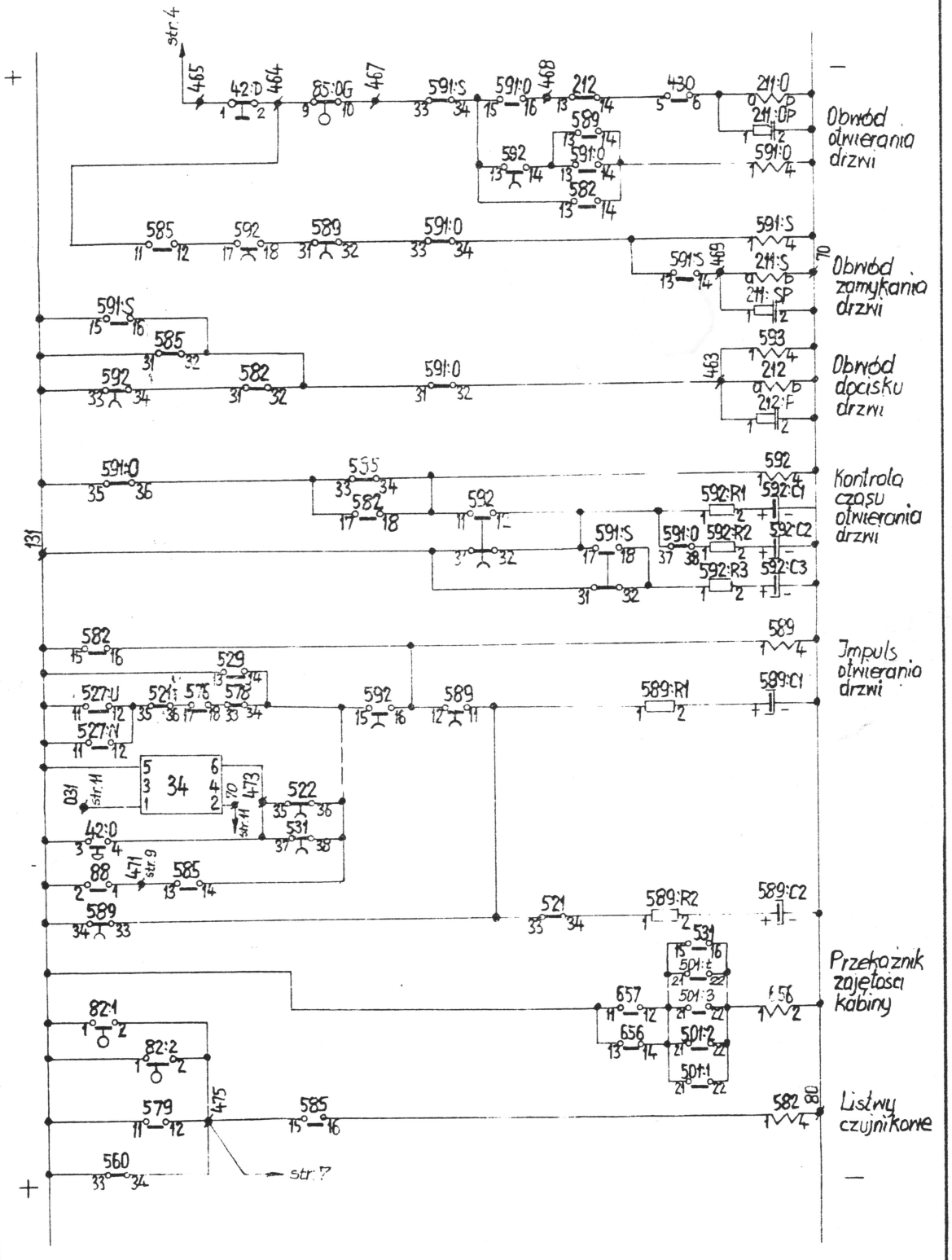
E1006-024

6

05-79r. 7

Ruchotkiewicz
Kin

Dźwig I, II



Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

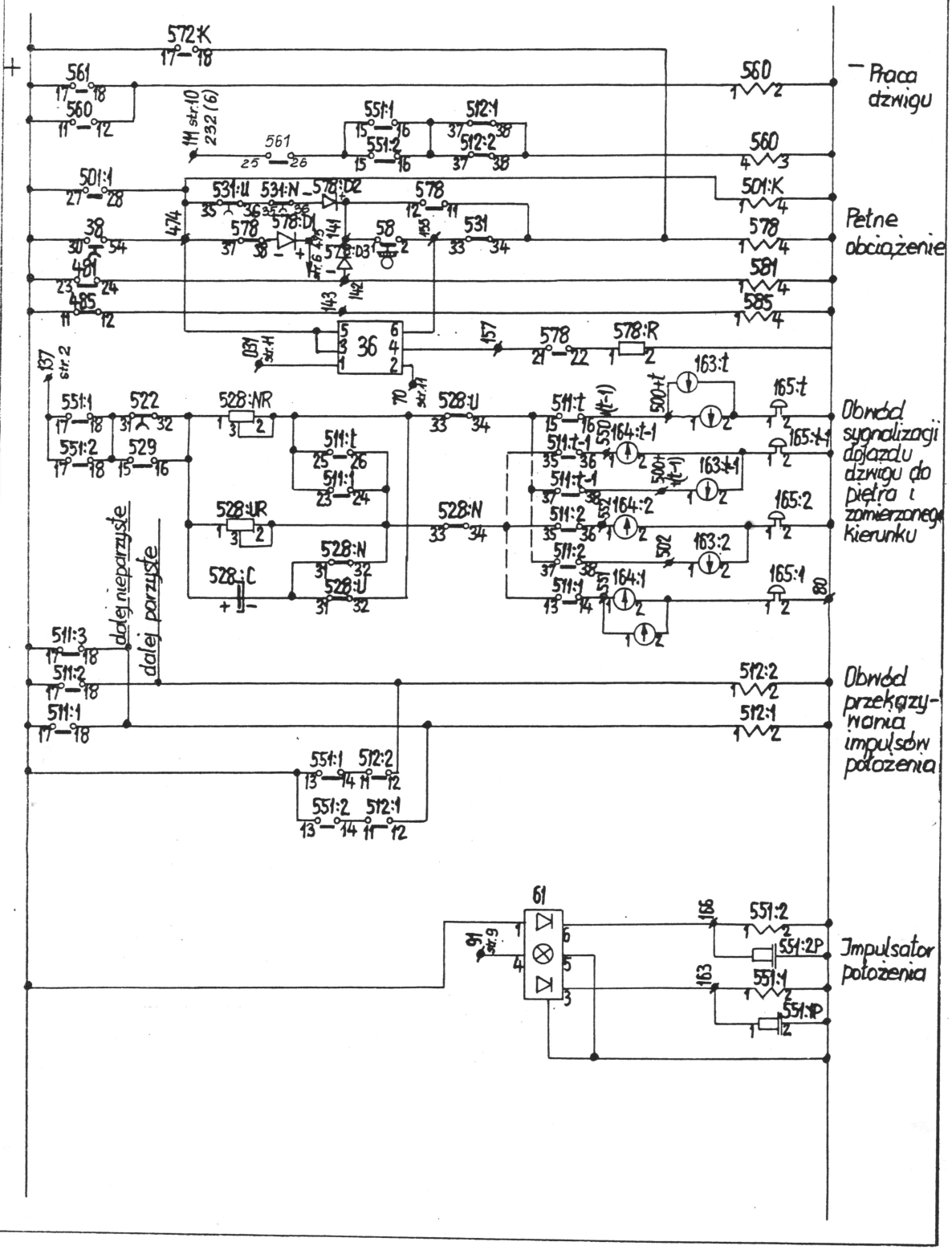
E1006-024

7

05.-79r. 8

Rychalkiewicz Rin Todtleben 1806.

Dźwig I, II



E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

E1006-024

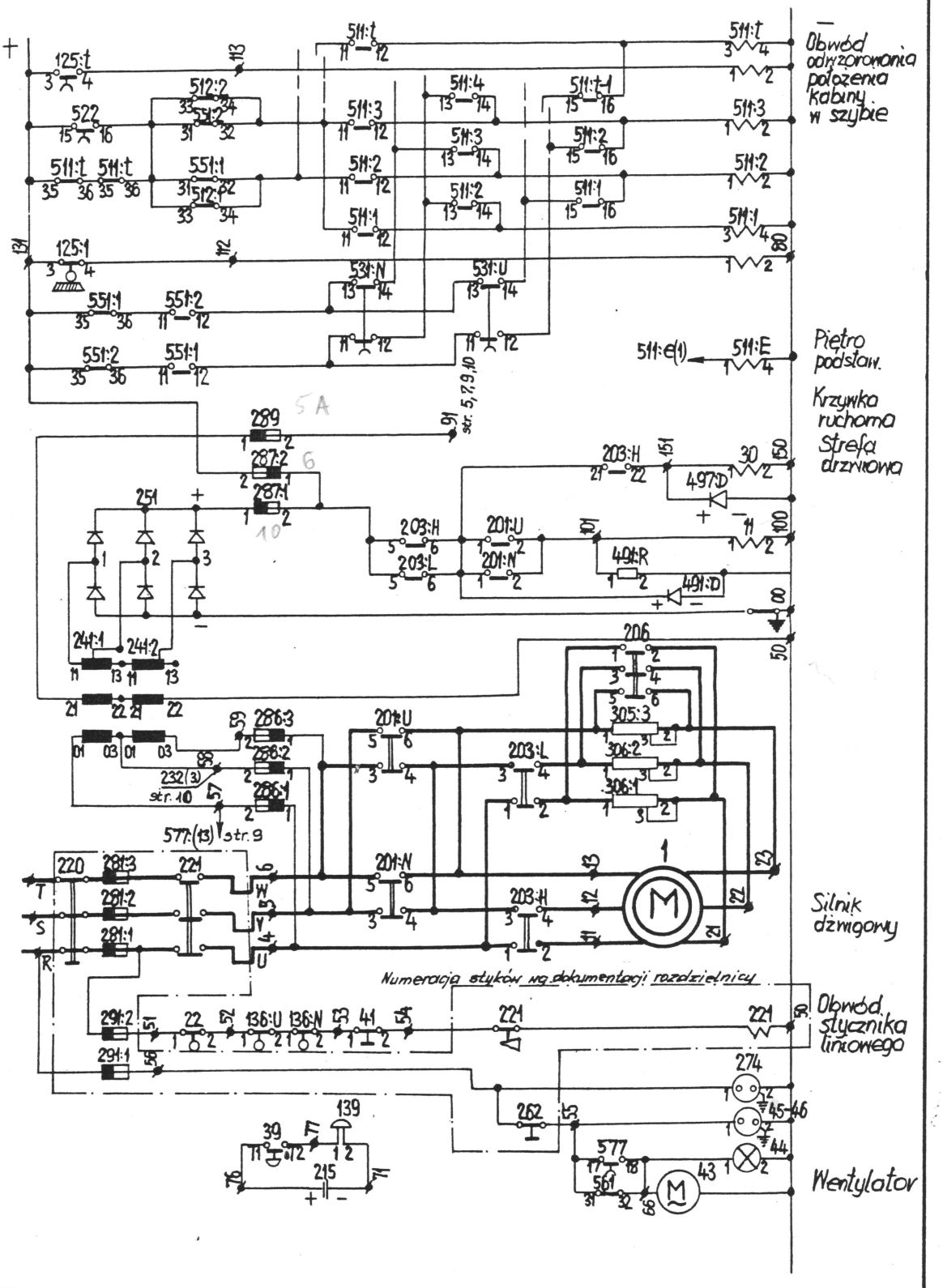
8

05.-79r. 9

Rychalkiewicz

Kin Todtleben 1206

Dźwig I, II



E1006-024

Ustawianie.
Otwieranie zaciski 9÷10 podt. omomierz 3cm przed zakończeniem omom. rozwiera
zamykanie odpiść jeden przewód 11÷12 przed zamknięciem 10cm.

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s

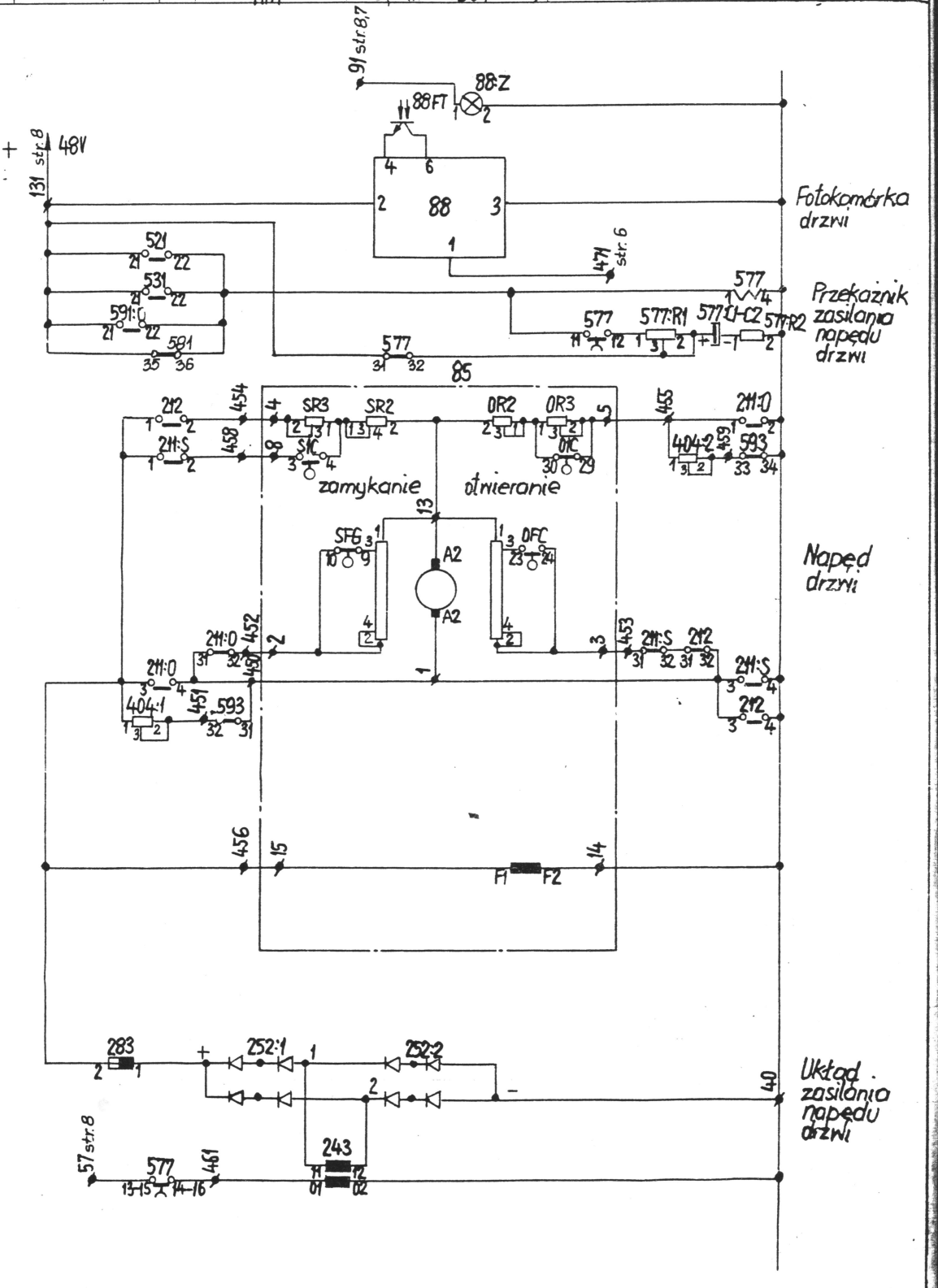
E1006-024

5

IF 79r. 10

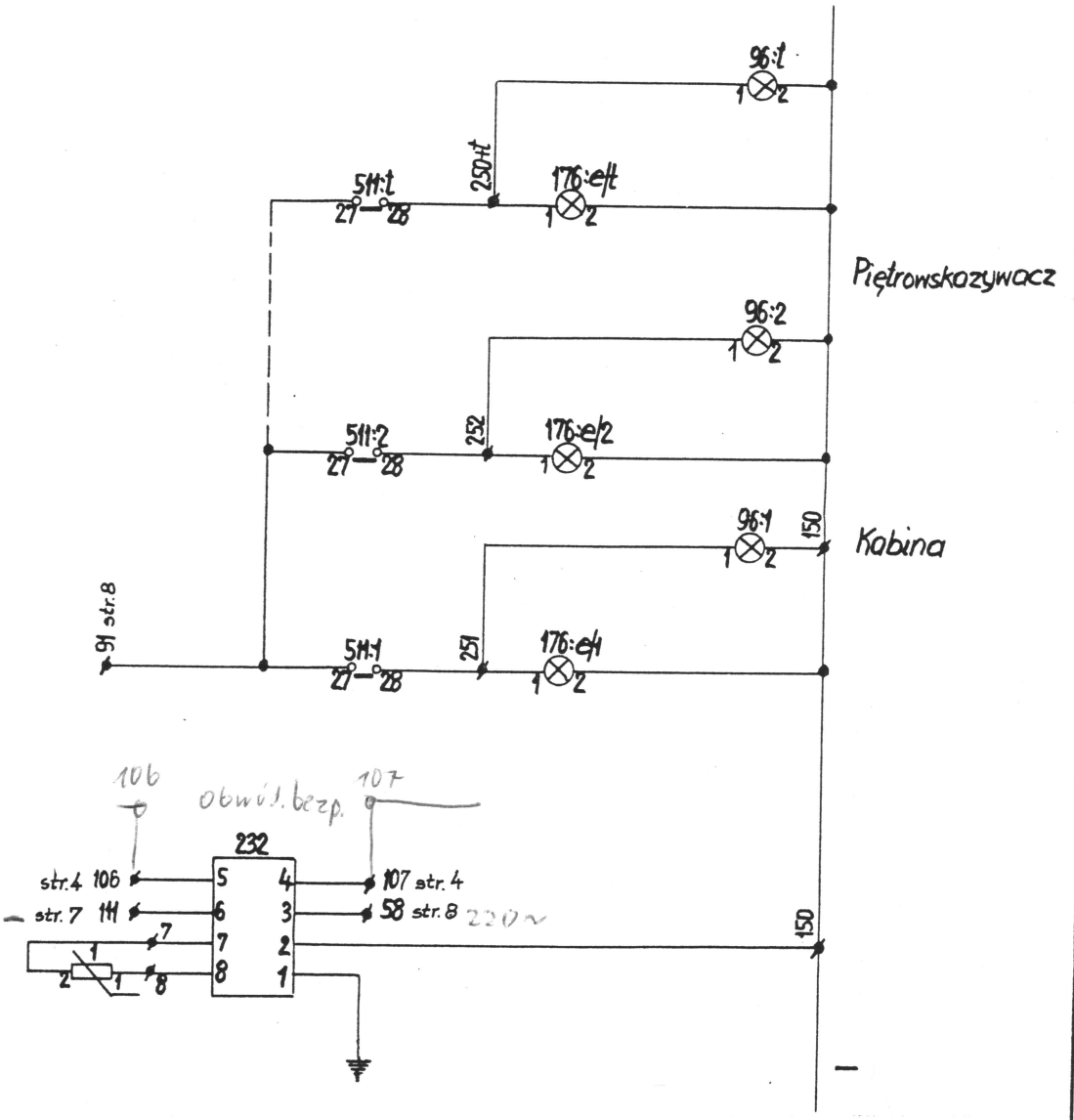
Rychotkiewicz Kin Todtleben 12.06.79

Dźwig I, II



E1006-024

„ZREMB"	Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1m/s	E1006-024	10
Rychalkiewicz	Todtleben 18.06.	05.-79r.	11
		Dźwig I, II	



E1006-024

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0 m/s

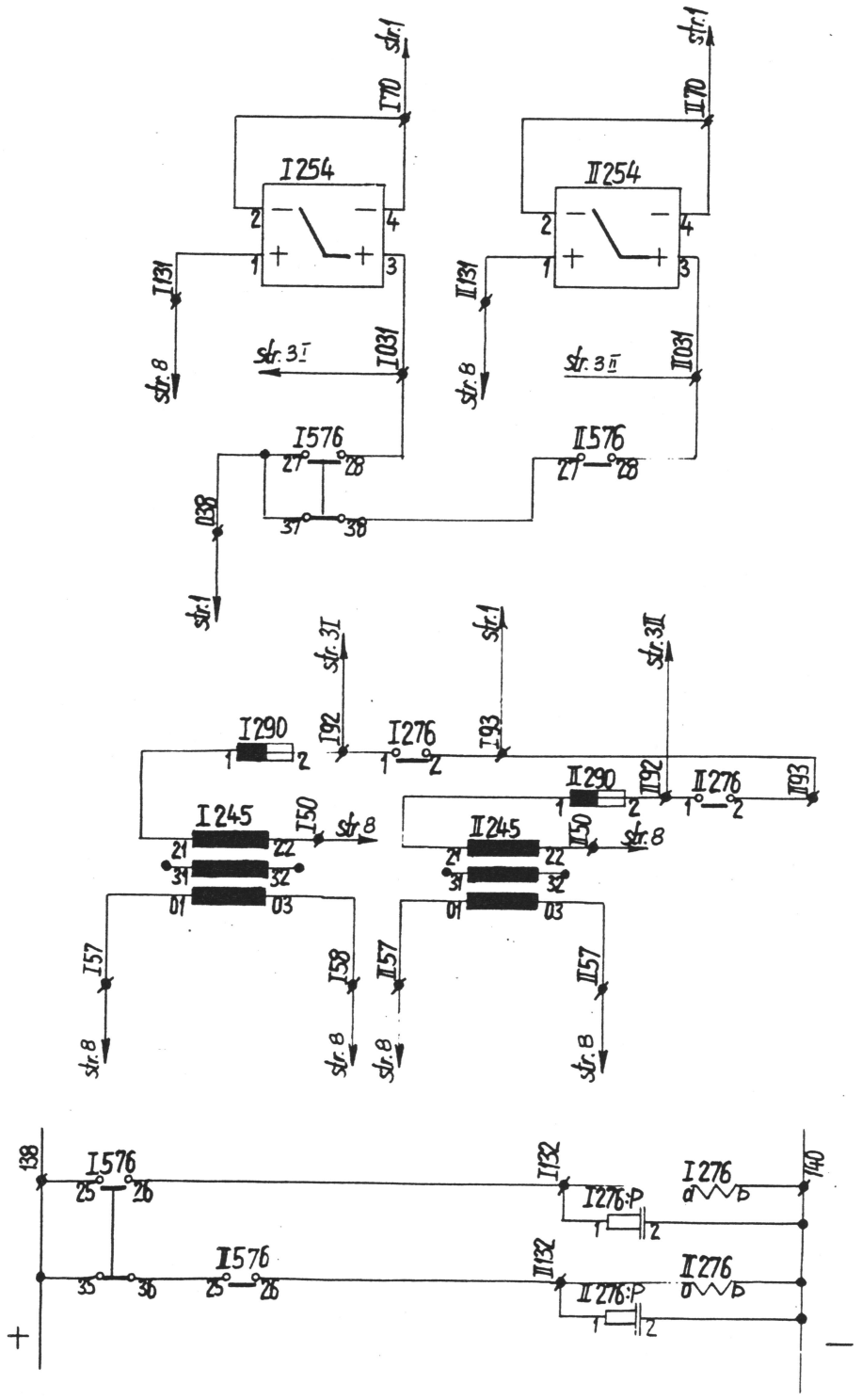
E1006-024

11

05.-79r. 12

Rychlikiewicz Kattleben 18.06.

Dźwig I, II



E1006-024

Zmiana | Zmian. | Podpis | Data

CENTRALNY OŚRODEK BADAWCZO-ROZWOJOWY DŹWIGNIC SZCZAWNO

Rysował Kin

Rysował Hauz

sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024

1

05.-79r. 2

21331

Dźwig I, II

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig	Kew	Lew	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Silnik napędowy		88			8											
11	1	Luzownik	K1301(2)-001	66	8													
22	1	Kontakt ogranicz. prędkości	K1401-002	25			8	4										
30	1	Kontakt strefy drzwiowej	EV5 (K3432)	37	8		–	4										
31:1÷7	1	Inicjator dyspozycji	K3501-001	101			3T/3II	–	3T/3II									
34	1	—"— otwierania drzwi	K3501-001	101			6	–	6									
36	1	—"— „Ekspres"	K3501-001	101			7	–	7									
38	1	Blokada drzwi	Wył. zapłonu SPE5	40			7											
39	1	Przycisk „Alarm"	K3407-001	32			8	–	–									
40	1	—"— „Stop"	—"—	32			–	4	–									
41	1	—"— —"— na kabinie		25			8	4										
42:U÷N	2	—"— jazdy kontrolnej		24			4	–	3T/3II	4								
42:S	1	Przełącznik jazdy kontrolnej	K3112-001	24			4	5	3T/3II	4								
42:O	1	Przycisk otwierania drzwi		23			–	6										
42:D	1	Wyłącznik napędu drzwi		22			6											
43	1	Silnik wentylatora	Bryza (handl.)	87			8											
44	1	Oświetlenie kabiny	K2419-024	54			8											
45	1	Gniazdo wtykowe na kabinie	Nr 332 kat. 16-J/K3112	29			8											
46	1	—"— —"— pod kabiną	Nr 160 kat. 16-J	29			8											
47	1	Gniazdo telefoniczne	GNT-4	41			12											
47:A	1	Aparat telef. przen. z wtyczką	D-1-61	–			12											
51	1	Wyłącznik krańcowy	K3450-001	22			4											
52	1	Kontakt chwytaczy	K3402-001	22			4											
53	1	—"— zwisu lin	K3450-001	22			4											
58	1	Kontakt pełnego obciążenia	Burges REF16R1Q	38			7											
59	1	—"— przeciążenia	—"—	38			5											
61	1	Impulsator fotoelektryczny	K3450-001	79			7											
77	1	Aparat w kabinie	D-1-61	–			12											
82:1÷2	2	Kontakty listwy czujnikowej	Burges REF16R1Q	38			6											
85	1	Napęd drzwi automatycz.	K2521-007	–			9											
85:06	1	Wyłącznik krańcowy otwierania	—"—	–			6											

E1106-024

Zmod. | Zmiana | Podpis | Data

„ZREMB-KDO ZAKŁAD BADAWCZO-ROZWOJOWY WARSZAWA

Opracował: Puchalkiewicz

Sprawdz.: Kin

SPECYFIKACJA sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024 | 2 | V-79r. | 3

Dźwig I,II

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr katalogowy											
87	1	Kontakt drzwi kabinowych	K3414-001	22		4								
88	1	Fotokomórka drzwi	K3412-001	-		9	6							
	1	Wzmacniacz fotokomórki drzwi	K3442-001	-		9	6							
96:1÷t		Piętrowskazywacz w kabinie	K3010-001	54		10								
99		Lampa przeciążenia	K3408-001	54		5								
103:K	1	Kaseta wezwań piwnicznych	K2923-001	-		1								
103:3÷t	t-1	Inicjator wezwań „Dół"	K3501-001	101		1	-	1						
103:4÷t-1	t-1	—"— „Góra"	—"—	101		1	-	1						
112	1	Wyłącznik sterowania	K3109-001	24		4	-	-	-					
121:1÷t	t	Kontakt drzwi przystankow.	K3410-001	22		4								
123	1	Kontakt obciążnika lin	K3450-001	22		4								
125:1	1	Wyłącznik krańcowy „Dół"	K3416-001	36		4	8							
125:t	1	—"— „Góra"	—"—	36		4	8							
136:U	1	Wyłącznik krańcowy „Góra"	K3450-001(D-329r)	22		8								
136:N	1	—"— „Dół"	—"—	22		8								
139	1	Dzwonek alarmowy	Nr. 740101 kat. 16-J	57		8								
153:2÷t	t-1	Lampa kierunkowa „Dół"	} K3009-001	56		7								
154:1÷t-1	t-1	—"— „Góra"		55		7								
155:1÷t	t	Gong		57		7								
176:e÷t	t	Piętrowskazywacz na parterze	K3006-001	54		10								
177	1	Gniazdo telefoniczne	GNT-4	41		12								
177:A	1	Aparat telef. przen. z wtyczką	D-7-61	-		12								
177:P	1	Aparat telef. w parterni	D-7-61	-		12								
201:II÷N	2	Stycznik kierunkowy	K3-11	13	4	8	8	8	-	5	4	-		
201:UP	1	Układ przepięciowy	1μF 100Ω 200V=	59		4								
201:NP	1	—"—	—"—	59		4								
203:H	1	Stycznik „Szybko"	K3-11	13	4	8	8	8	8	-	-	4		
203:L	1	—"— „Wolno"	—"—	13	4	8	8	8	-	-	4	4		
203:HP	1	Układ przepięciowy	1μF 100Ω 200V=	59		4								
203:LP	1	—"—	—"—	59		4								

E1106-024

206
206:F
211:O
211:OP
211:S
211:SP
212
212:P
215
220
224
232
241:1÷?
243
245
251
252:1÷?
254
260
261
262
263
274:U÷N
274
275
277
277:B
276
276:P

E1106-024

-024
2
3
II

sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024
3
V-79r. 4

Rychalkiewicz
Kin
Todtleben 1206
Dźwig I,II

206	1	Stycznik hamowania	K3-11T	13	4		8	8	8	4	–	–	–								
206:P	1	Układ przepięciowy	1µF 100Ω 220V=	59			4														
211:O	1	Stycznik otwierania drzwi	SLC-12II/48V	14	6		9	9	4	–	–	9	–								
211:OP	1	Układ przepięciowy	0,25 350Ω 250V=	59			6														
211:S	1	Stycznik zamykania drzwi	SLC-12II/48V	14	6		9	9	–	–	–	9	–								
211:SP	1	Układ przepięciowy	0,25 350Ω 250V=	59			6														
212	1	Stycznik docisku drzwi	SLC-12II/48V	14	6		9	9	–	–	–	9	6								
212:P	1	Układ przepięciowy	0,25 350Ω 250V=	59			6														
215	1	Bateria	4×R20 6V=	58			8														
220	1	Wyłącznik główny	wg. dokumentacji				8														
221	1	Stycznik liniowy	rozdzielnicy dźwigowej				8														
232	1	Przekaźnik termistorowy	PTT-3	–			10														
241:1÷2	1	Transformator sterowy	K3421-001	67			8	8	8												
243	1	—"— zasil. drzwi	K3447-001	67			9	9	–												
245	1	—"— sterowy	K3475-001	67			11	11	–												
251	1	Prostownik sterowania	SPs-50-7	65			8														
252:1÷2	2	Prostownik *)	GN 150/120V-3N	65			9														
254	1	Przetwornik stabilizowany		–			11														
260	1	Wyłącznik sterowania	Pp 22	28			4	–	–	–											
261	1	—"— wezwań	Pp 22	28			2	31/311	–	–											
262	1	—"— oświetlenia	wg dokumentacji rozdzielnicy				8														
263	1	—"— napędu drzwi	Pp 22	28			4	–	–	–											
271:1÷11	2	Przycisk jazdy kontrolnej	N1-1K	23			–	31/311													
274	1	Gniazdo wtykowe	Nf 161	29			8														
275	1	Bateria telefoniczna	4R20-5	58			12														
277	1	Gniazdo telefoniczne	GNT-4	41			12														
277:8	1	Aparat telef. przenośny z wtyczką	D-7-61	–			12														
276	1	Stycznik wyłączenia wezwań	K1-11T	13	11		11	–	–	–	–	–	–								
276:P	1	Układ przepięciowy	KS-1µF-100Ω-200V	59			11														

*) Dwa prostowniki połączyć w jeden układ mostkowy

E1106-024

Rychalkiewicz
Kin Todtleben

sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024
4
05.-79r. 5
Dźwig I, II

| | | |

sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024

5

05.-79r. 6

Rychalkiewicz
Kin
Tadeusz Tadeusz 1979.06.

Dźwig I, II

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig	Cew.	Ccw.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Dźwig I÷II																
501:1	1	Przekaźnik dyspozycji	PAY–102	5	3	3	3	3	3	4	6	II2	3	7	–	–	–	5
501:2	1	——»——	–102	5	3	3	3	3	3	4	6	II2	3	–	–	–	–	–
—»—																		
501:t	t	——»——	–102	5	3	3	3	3	3	4	6	II2	3	–	–	–	–	–
501:K	1	——"——"—— piwnicz	–42	3	7	7												
511:1	1	Przekaźnik piętrowy	–84	6	8	8	8	7	8	7	3	7	1	10	3	3	8	–
:2	1	——»——	–102	5	8	–	8	8	8	7	3	1	1	10	3	3	7	7
—»—																		
511:t-1	1	——»——	–102	5	8	–	8	8	8	7	3	1	1	10	3	3	7	7
511:t	1	——»——	–84	6	8	8	8	8	7	7	3	1	7	10	3	3	8	–
511:E	1	Przekaźnik piętra podst.	–42	3	8	8	2	–	–	–					3	–		
512:1	1	Przekaźnik przyst nieparz.	–84	6	7	–	7	5	–	–	–	–	–	–	3	8	3	7
:2	1	——»—— parzystych	–84	6	7	–	7	5	–	–	–	–	–	–	3	8	3	7
521	1	Przekaźnik wymusz. kierunku	–84	6	5	5	5	–	–	3	9	–	–	–	5	6	6	1
:U	1	»—— kierunku „Góra"	–84	6	3	3	–	2	4	5	3	3	5	–	3	4	1	1
:N	1	——»—— „Dół"	–84	6	3	–	–	–	4	5	3	3	5	–	3	4	1	1
522	1	Przekaźnik jazdy „Szybko"	84	6	5	5	4	1	8	–	–	–	–	–	7	–	6	–
527:D	1	Przekaźnik zatrzymania	–20	2	3	3	–	5										
:U	1	——»——	–42	3	1	1	6	5	–	–					–	–		
:N	1	——»——	–42	3	1	1	6	5	–	–					–	–		
528:U	1	Przekaźnik sygnaliz. „Góra"	–84	6	5	5	5	–	–	–	–	–	–	–	7	7	–	5
:N	1	——»—— „Dół"	–84	6	5	5	5	–	–	–	5	–	–	–	7	7	–	5
529	1	Przekaźnik znalniania	–84	6	5	5	5	6	7	5	–	1	1	–	4	5	–	4
531	1	Przekaźnik jazdy	–84	6	5	5	5	–	6	1	9	–	–	–	3	7	4	6
531:U	1	——»—— „Góra"	–84	6	5	5	8	8	5	5	–	2	–	–	3	5	7	–
:N	1	——»—— „Dół"	–84	6	5	5	8	8	5	5	–	–	–	–	3	5	7	–
551:1÷2	2	Przekaźnik fotokomórki	PAY–84	6	7	–	8	7	7	7	–	–	–	–	8	4	8	–
551:1P÷2P	2	Układ przepięciowy	0,25μF 350Ω 250V	59			7											
560	1	Przekaźnik pracy dźwigu	PAY–42	3	7	7	7	4	4	4					4	6		
561	1	——»—— „Stop"	–102	5	4	4	3	3	4	7	4	3	7	5	8	–	–	–
I576:A	1	Przekaźnik wyłącz. z grupy	–42	3	2	2	–	–	–	–					I3II	–		
572:K	1	Przekaźnik zajętości piwnicz	–84	6	3	3	3	3	3	7	–	–	–	–	–	–	–	–
576	1	——»—— wyłącz. z grupy	–84	6	2	2	2	3	5	6	2	I2	11	11	I3/I2	2	I11	I11
577	1	——»—— zasil napędu drzwi	–42	3	9	9	9	9	9	8					9	–		
578	1	——»—— pełnego obciążenia	–42	3	7	7	7	I2	I2	2	7	–	–	–	5	6	–	7
579	1	——»—— przeciążenia	–42	3	5	5	6	5	–	–					–	–		
581	1	——»—— drzwi	–84	6	7	7	5	–	3	4	–	–	–	–	1	1	9	–
582	1	——»—— listwy czujnikowej	PAY–42	3	6	6	–	6	6	6					6	–		

E1106-024

Znak | Zmiany | Podpis | Data

ELEMERKOD ZAKŁAD BADAWCZO-ROZWOJOWY WARSZAWA

Oprac. Rychalkiewicz

Sprawdz. Kin

sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024

6

05.-79r. 7

Tadfleben

Dźwig I, II

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig	CEW	CEW	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
585	1	Przekaźnik drzwi kabinowych	PAY-42	3	7	7	6	6	6	–					6	6		
589	1	—»— imp. otwier. drzwi	-84	6	6	6	6	6	–	–	3	–	–	–	6	6	–	–
591:O	1	—»— otwierania drzwi	-84	6	6	6	–	6	6	–	9	–	–	–	6	6	6	6
:S	1	—»— zamykania drzwi	-84	6	6	6	–	6	6	6	–	–	–	–	6	6	–	–
592	1	—»— czasu otwier. drzwi	-42	3	6	6	6	6	6	6					6	6		
593	1	—»— docisku	-42	3	6	6	–	–	–	–					9	9		
651	1	—»— wyboru dźwigu	-84	6	2	2	3	–	–	–	–	–	–	–	3	2	–	–
653	1	—»— spóźnionych wezwań	PAY-42	3	3	3	2	–	–	–					–	–		
657	1	—·— przycisków dyspozycji	-20	2	3	3	6	3										
656	1	—·— zajętości kabiny	-42	3	6	–	–	6							3			
522:R1	1	Rezystor	MŁT-2 1000Ω	52			5											
:R2	1	—»—	MŁT-2 10.000Ω	52			5											
528:WR	1	—»—	DESRW-25 160Ω	51			7											
:NR	1	—»—	——»——	51			7											
531:R	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			5											
528:NR1	1	—"—	MŁT-2 1000Ω	52			5											
:NR2	1	—"—	MŁT-2 1000Ω	52			5											
577:R1	1	—»—	DESRW-15 1750Ω	51			9											
:R2	1	—»—	MŁT-2 300Ω	52			9											
578:R	1	—"—	MŁT-2 300Ω	52			7											
589:R1	1	—»—	MŁT-2 3000Ω	52			6											
:R2	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			6											
592:R1	1	Rezystor	——»——	52			6											
:R2	1	—»—	——»——	52			6											
:R3	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			6											
657:R	1	—"—	MŁT-2 1000Ω	52			3											
501:D	1	Dioda	BYP-401	63			3											
511:D1	1	Dioda	BYP-401	63			3											
:D2	1	—»—	——»——	63			3											
522:D	1	—»—	——»——	63			5											
528:ND	1	—"—	——"——	63			5											
572:D	1	—·—	——"——	63			3											
578:D1÷D3	3	—·—	——"——	63			7											
522:C	1	Kondensator	63V 220μF	60			5											
528:C	1	——»——	63V 1000μF	60			7											
531:C	1	——»——	63V 470μF	60			5											
577:C1÷C2	2	——»——	63V 1000μF	60			9											
589:C1	1	——»——	63V 220μF	60			6											
:C2	1	——»——	63V 220μF	60			6											
592:C1	1	——»——	63V 470μF	60			6											
:C2	1	——»——	63V 2200μF	60			6											
:C3	1	Kondensator	63V 2200μF	60			6											
528:NC	1	——"——	63V 2200μF	60			5											
576:D	1	Dioda	BYP-680-700R	63			2											

E1106-024

ZREMB-KDO ZAKŁAD BADAWCZO-ROZWOJOWY WARSZAWA

Rychalkiewicz
Kin

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania zbiorczego dwóch dźwigów V=1,0m/s

E1106-024
7
05-79r. str. 8

Dźwig I,II

		Wspólne dla obu dźwigów																					
503:2	1	Przekaźnik wezwań „dół"	PAY – 102	5	1	1	1	3I	1	3II	2	5	1	5	1	1	3I	3II					
:3	1	——— » ———	– 102	5	1	1	1	3I	1	3II	2	–	1	–	1	1	–	–					
503:7	1	——— » ———	– 102	5	1	1	1	3I	1	3II	2	–	1	–	1	–	–	–					
504:1	1	Przekaźnik wezwań „góra"	– 102	5	1	1	1	3I	1	3II	3I	3II	1	–	1	–	–	–					
:2	1	——— » ———	– 102	5	1	1	1	3I	1	3II	–	–	1	–	1	1	–	–					
504:7-1	1	——— » ———	– 102	5	1	1	1	3I	1	3II	–	–	1	–	1	1	–	–					
652:U	1	Przekaźnik łączenia wezwań	– 42	3	2	2	2	–	2	–					–	–							
:N	1	——— » ———	– 84	6	2	2	2	–	2	–	3	–	–	–	1	3	3	–					
654	1	—— » —— wysyłania rezerwy	– 84	6	1	1	–	–	–	–					2	2							
655:U	1	—— » —— szczytu „góra"	– 42	3	2	2	2	3I	3II	–					2	–							
658	1	Przekaźnik łączenia stref	PAY – 84	3	2	2	3	3	–	–					3	–							
654:C	1	Kondensator	63V 2200μF	60			1																
655:UC	1	——— " ———	63V 1000μF	60			2																
652:UR	1	Rezystor	DESRW-15 1750Ω	51			2																
:NR	1	—— » ——	——— » ———				2																
652:R1	1	—— » ——	MŁT-2 6200Ω	52			2																
:R2	1	—— » ——	——— » ———	52			2																
:R3	1	—— » ——	——— » ———	52			2																
»																							
652:Rt	1	—— » ——	— » —	52			2																
654:R	1	Rezystor	MŁT-2 3000Ω	52			2																
655:UR	1	—— " ——	MŁT-2 3000Ω	52			2																

E1106-024

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

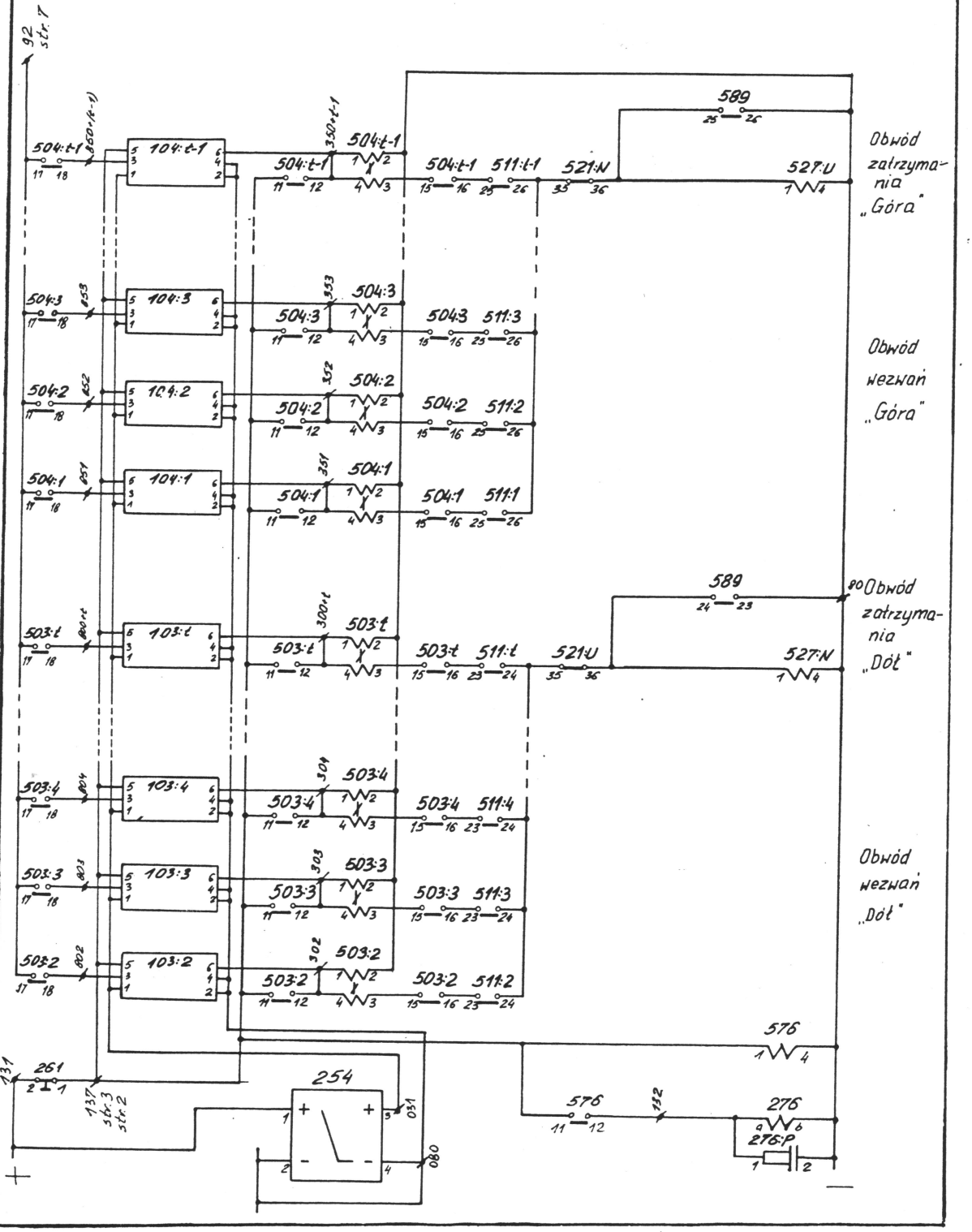
Oprac. Sobol
Spraw. Kin
Zatw. Todt Hebel 17.01.76

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2005-003

Data 11.75r. Ark. 1 / 2

Nr arch. 20026



E2005-003

Znak	Zmiany	Podpis	Data

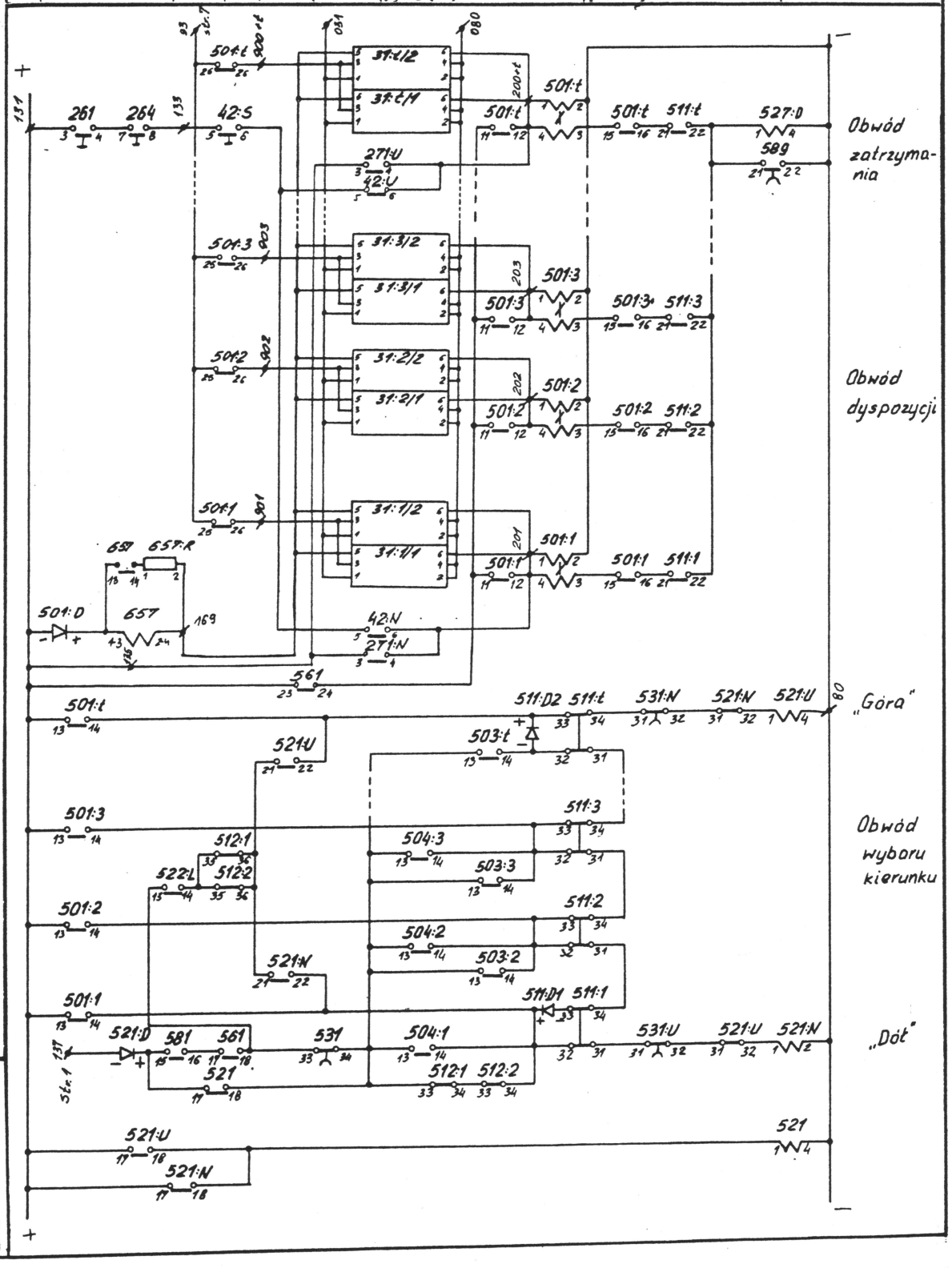
„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra: Sobol
Sprau: Kin
Kontr.: Jodłleben 17.01.76

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

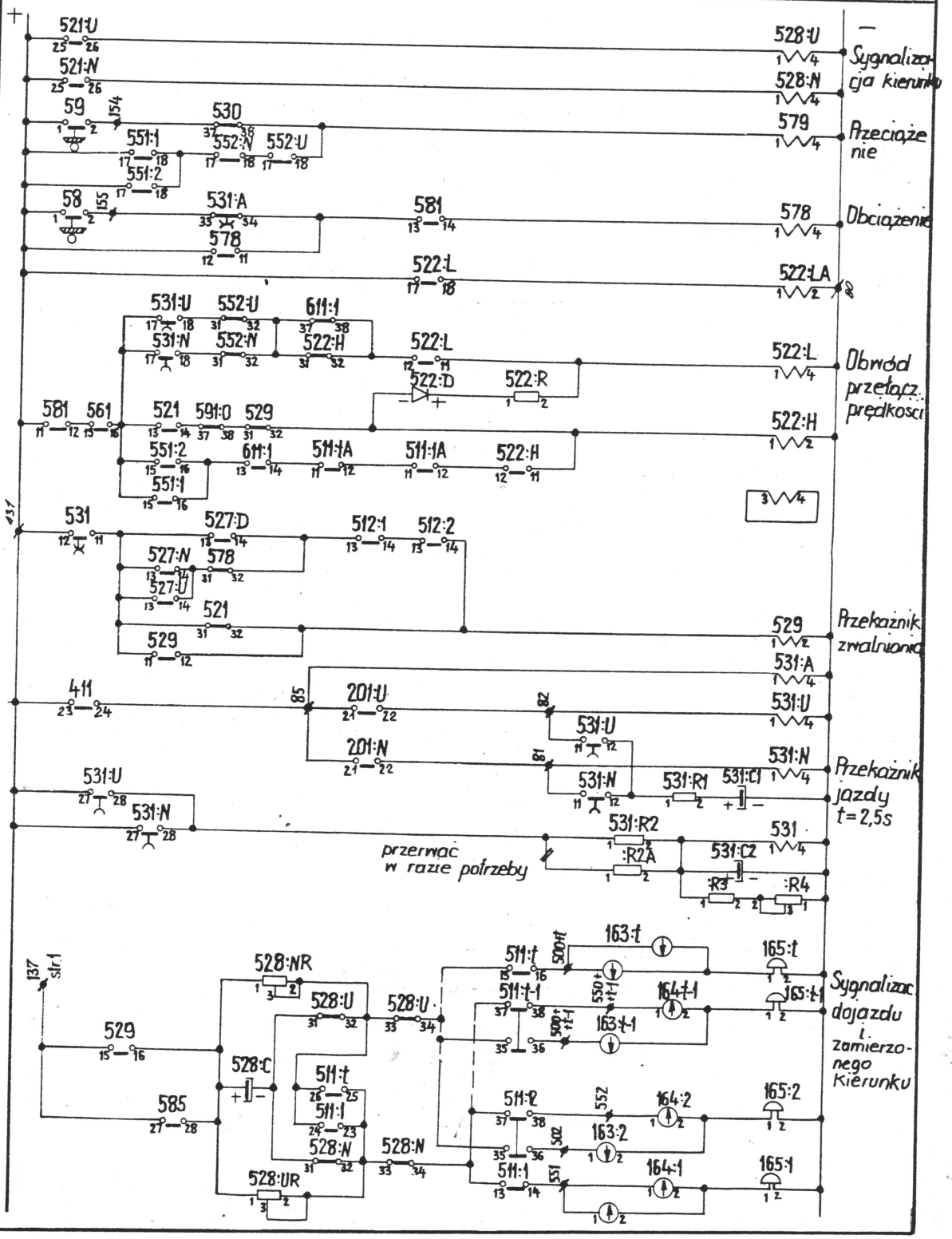
E2005-003

Data 11.75r
Ark. 2
Ark. 3



E2005-003

Zm.	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7 m/s	E2005-003
			Oprac. Sobol		Data 11.75r. Str. 3 z 4
			Sprawd. Kin	Godfleben 17.04.76.	Nr arch.



ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

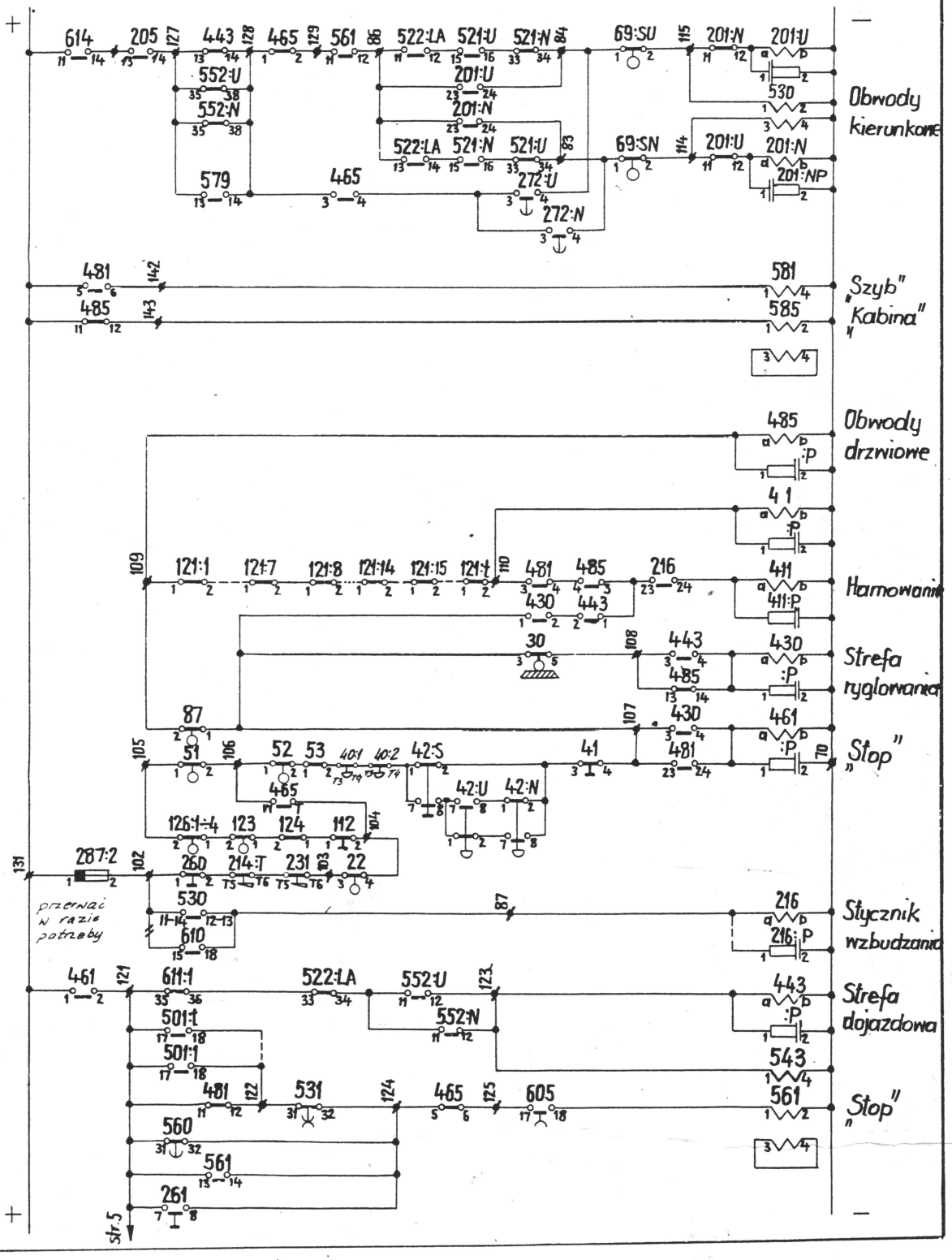
Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7 m/s

E2005-003

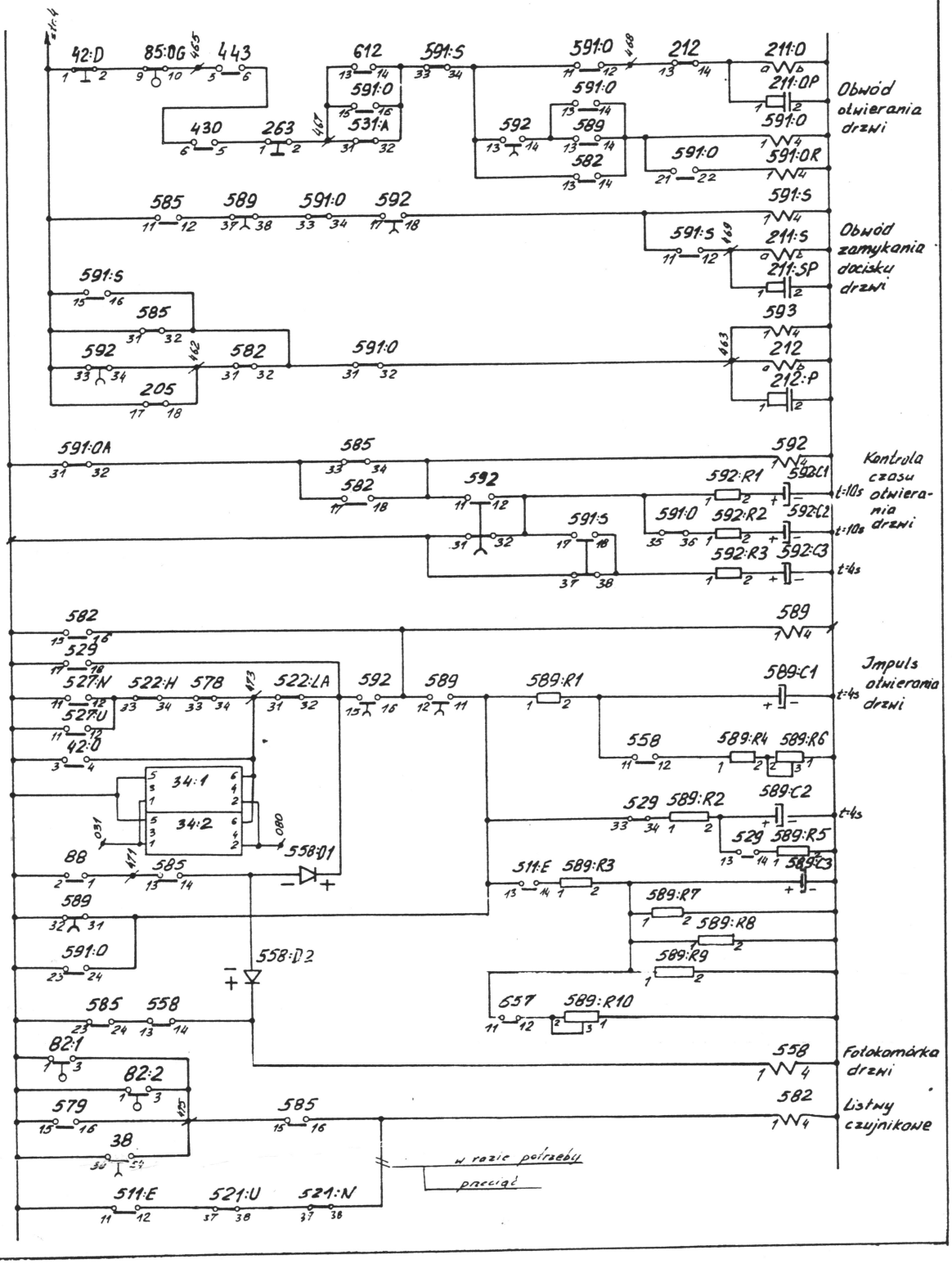
4

11.75r. 5

Spraw. Kin Todtleben 17.01.76



Zmiana	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s	E2005-003
			Oprac. Sobol		5
			Sprawdz. Kin	Zatw. Jodlleben 17.01.76	11.75r 6



E2005-003

E2005-003

Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7 m/s

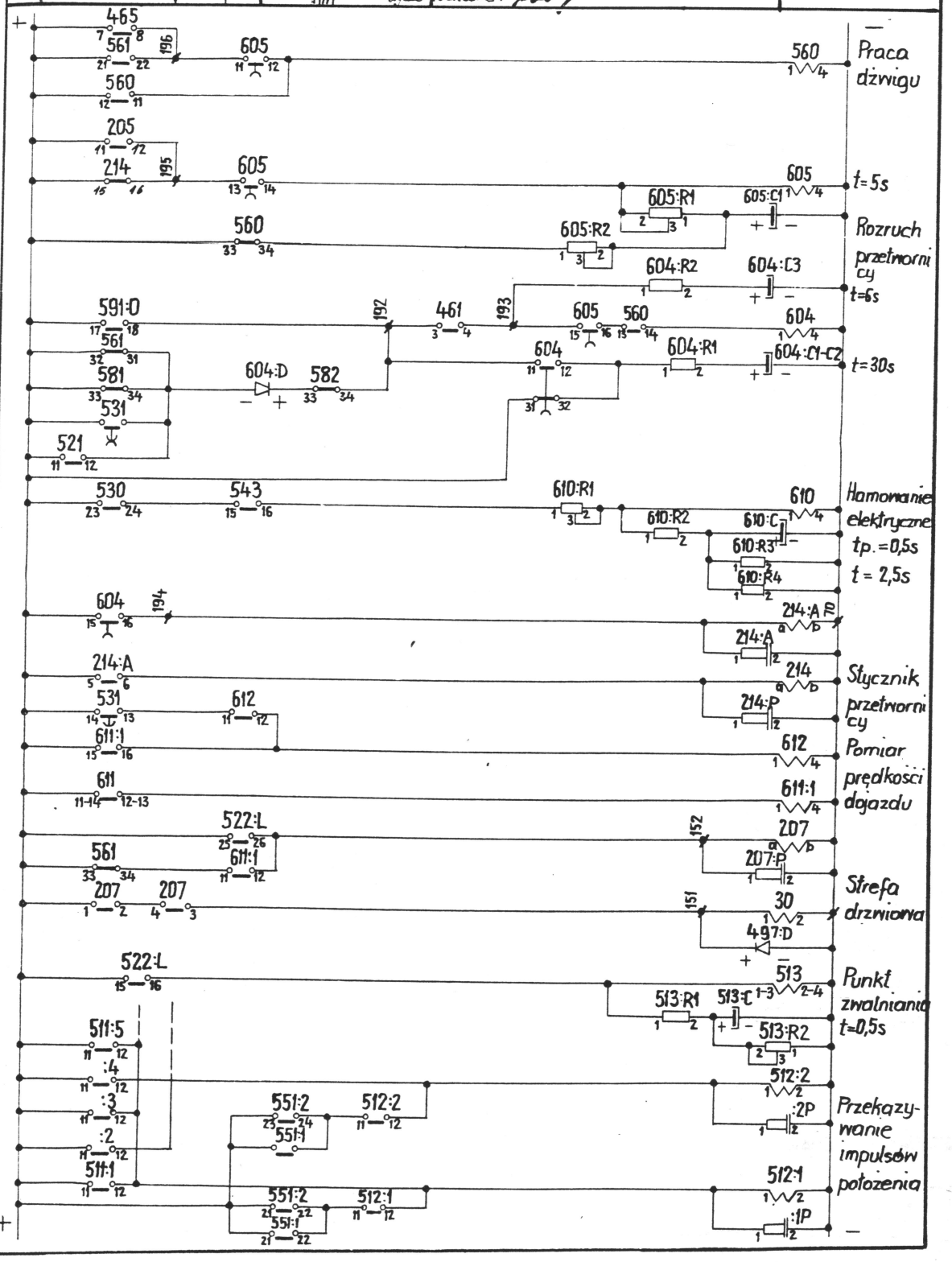
E2005-003

6

11.75r. 7

Sabrol

Kin Wodtleben 17.01.76.



E2005-003

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra Sobół

Spraw Kin

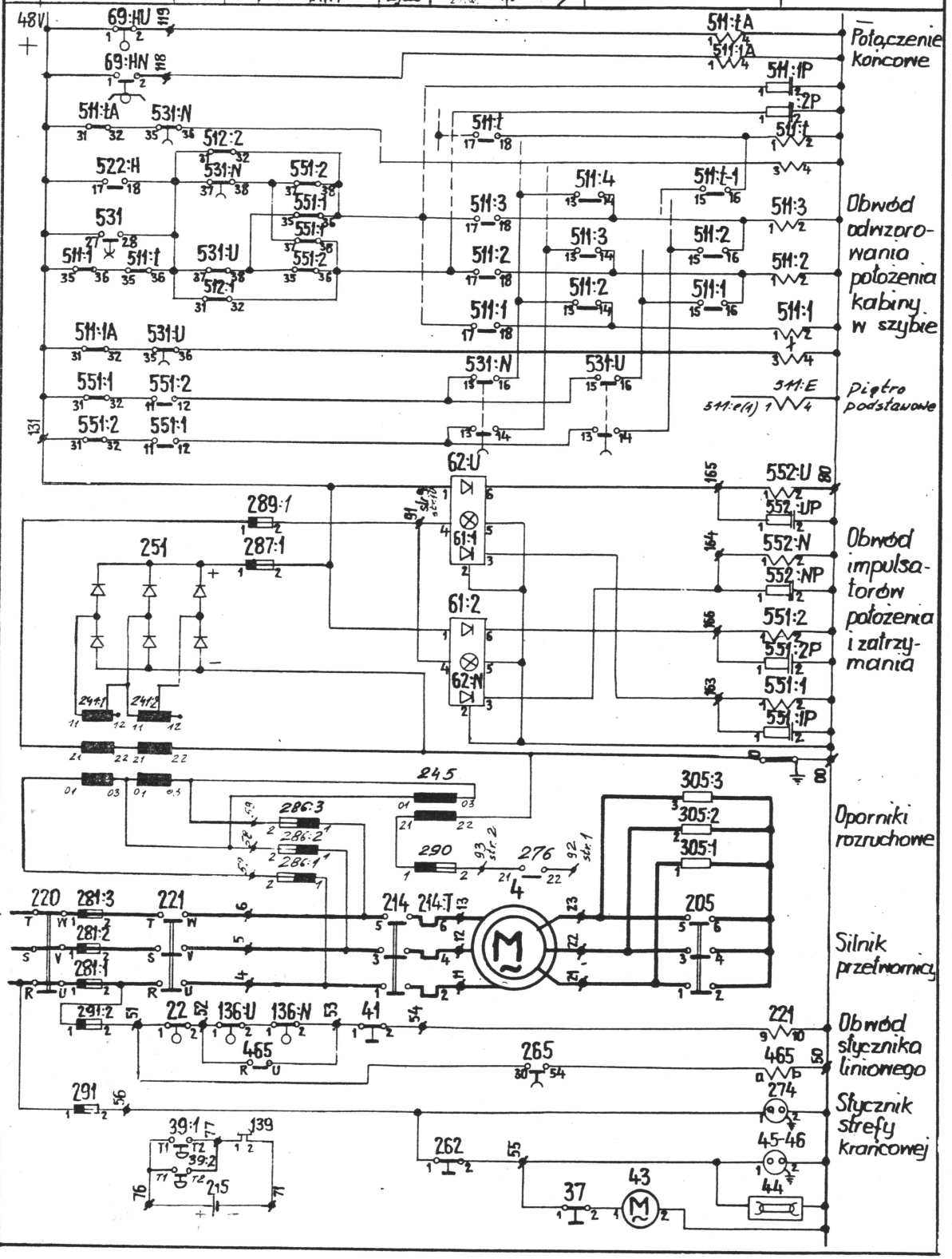
Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2005-003

Data 11.75r. Str 7 C. d. str 8

Nr arch.

Todtleben 17.04.76.



E2005-003

E 2005-003

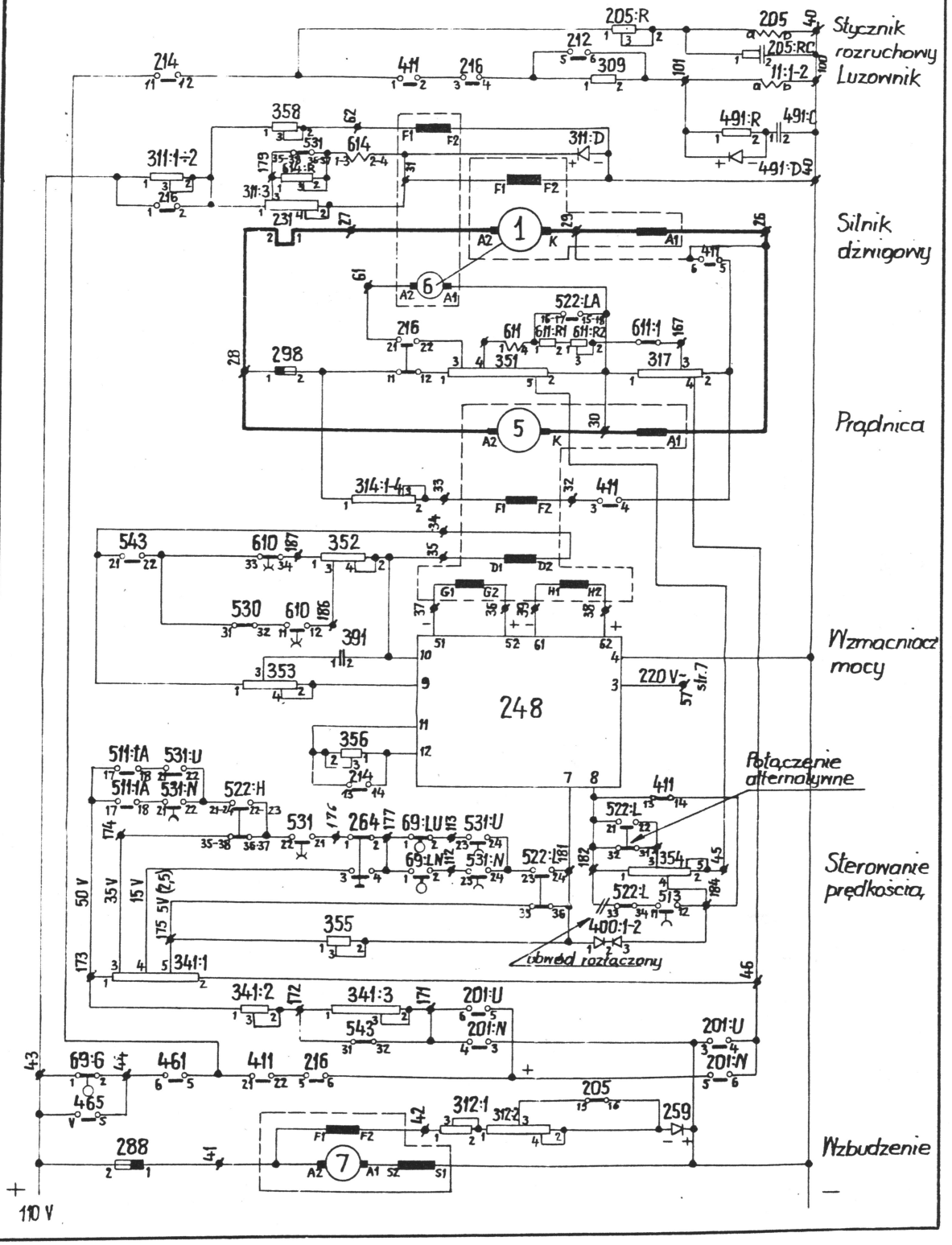
Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7 m/s

E2005-003

11.75 | 8 | 9

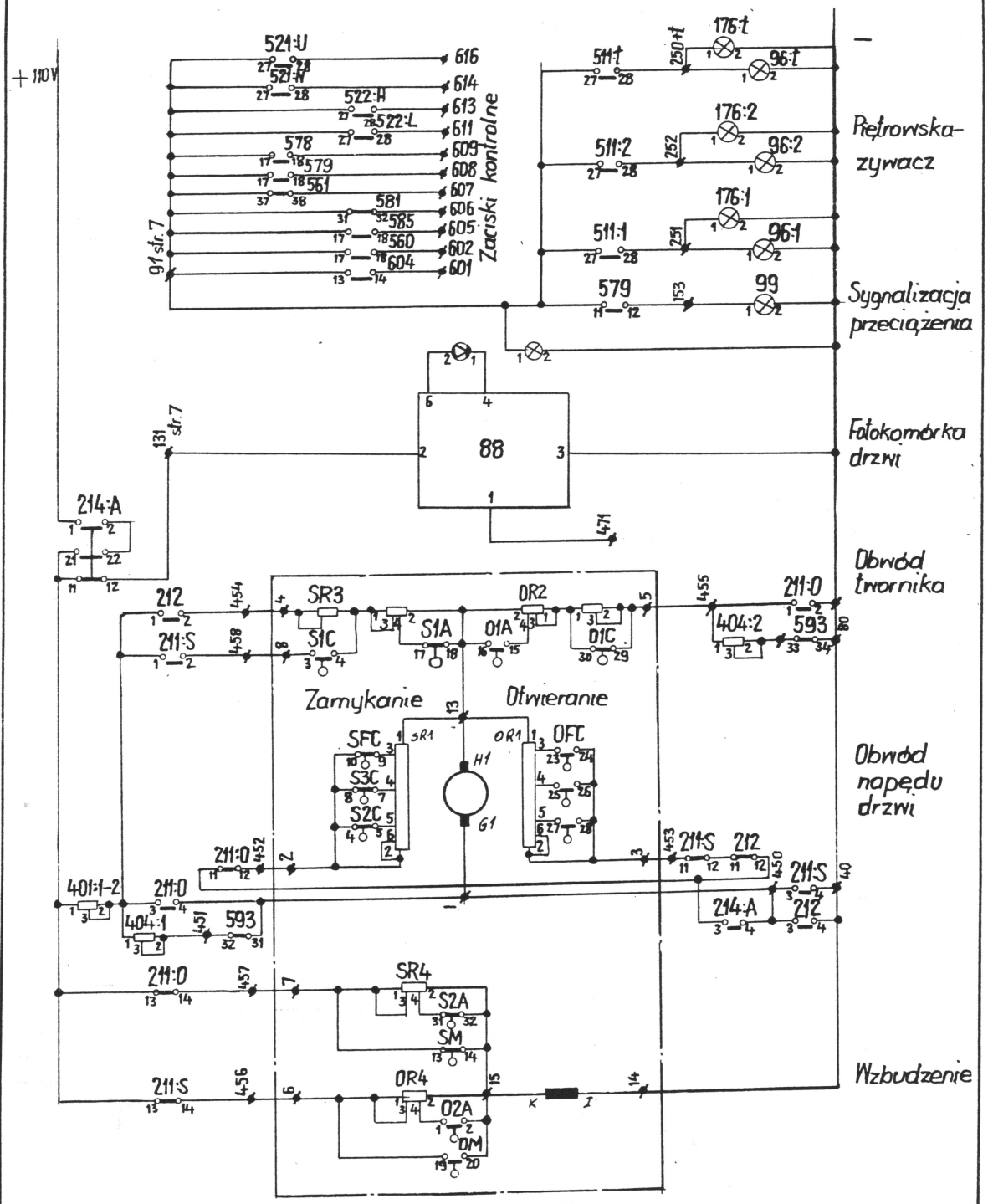
Sobol
Kin

Podlieben 17.01.76



E 2005-003

				„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	**Schemat ideowy sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7 m/s**	**E2005-003**
				Oprac. Sobol		Data 11.75r. Str. 9 / C. d. str. 10
				Sprawd. Kin	Todtleben 17.04.76.	Nr arch.



E 2005-003

E2105-003

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2105-003

1

12.75r. 2

20027

Sobół Kin Todtleber 17.01.75

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig	Cew	Cew		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Silnik napędowy		84				8	8										
4	1	Silnik przetwornicy		83				7											
5	1	Prądnica W-L		85				8	8	8	8								
6	1	Prądnica tachometryczna	LD8 180 V	84				8	8										
7	1	Wzbudnica		86				8	8	8									
11:1÷2	2	Luzownik	ELS3 110 V=	66	8														
22	1	Kontakt ogranicz. prędk.	K1401-001	25				7	4										
30	1	Wyłącznik strefy drzwiowej	EV5	37				–	4										
31-t/1/2	2t	Inicjator dyspozycji	K3501-001	101				2		2									
34:1-2	2	Inicjator otwierania drzwi	——»——	101				5		5									
37	1	Wyłącznik wentylatora	Pp 22	22				7											
38	1	Wyłącznik blokowania drzwi	Wył. zapłonu SPES	40				5											
39:1-2	2	Przycisk „Alarm"	K3407-001	31				7	–										
40:1-2	2	Przycisk „Stop"	——»——	31				–	4										
41	1	Przycisk „Stop" na kabinie	K3111-001	24				7	4	–	–								
42:U-N	2	Przycisk jazdy kontrolnej	——»——	24				4	–	2	4								
42:S	1	Przełącznik jazdy kontrolnej	——»——	24				4	–	2	4								
42:O	1	Przycisk otwierania drzwi	——»——	23				–	5										
42:D	1	Wyłącznik napędu drzwi	——»——	22				5											
43	1	Silnik wentylatora	Bryza"	87				7											
44	1	Oświetlenie kabiny	"K2419-001	54				7											
45	1	Gniazdo wtykowe na kabinie	K3111-001	29				7											
46	1	Gniazdo wtykowe pod kabiną	Nr. 116 kat. 16-J	29				7											
47	1	Gniazdo telefoniczne	GNT	41															
51	1	Wyłącznik krańcowy	K3405-001	22				4											
52	1	Kontakt chwytaczy	K3402-001	22				4											
53	1	Kontakt zwisu lin	K3405-001	22				4											
58	1	Kontakt pełnego obciążenia	Burges REF1 R1Q	22				3											
59	1	Kontakt przeciążenia	——»——	22				3											
61	1	Impulsator fotoelektryczny	K3460-001	79				7											
62	1	Impulsator fotoelektryczny	K3460-001	79				7											

E2105-003

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7 m/s

E2105-003

2

12.75r. 3

Sobol

Kin

Todtleben 17.01.76.

| Symbol | Szt. | Nazwa | Typ lub norma | Nr katalogowy | | |

sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2105-003 3 12.75r. 4

soból Kin

Todtleben 17.01.76.

201:U	1	Stycznik kierunkowy „Góra"	K -1π	13	4			-	8	8	3	4	4	—											
201:N	1	Stycznik kierunkowy „Dół"	K -1π	13	4			-	8	8	3	4	4	—											
201:NP-UP	2	Układ przepięciowy	KG-1-100-200 „Telpod"	59				4																	
205	1	Stycznik rozruchowy	EF100L	10a	8			7	7	7	6	4	8	5											
205:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				8																	
205:R	1	Opornik rozruchowy	MRG-200-160	51				8																	
207	1	Stycznik strefy ryglowania	K -1π	13	6			6	6	—	—	—	—	—											
207:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				6																	
211:O	1	Stycznik otwierania drzwi	K -1π	13	5			9	9	-	-	-	9	9											
211:OP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				5																	
211:S	1	Stycznik zamykania drzwi	K -1π	13	5			9	9	-	-	-	9	9											
211:SP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				5																	
212	1	Stycznik docisku drzwi	K -1π	13	5			9	9	8	-	-	9	5											
212:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				5																	
214	1	Stycznik przetwornicy	EF100L	10a	6			7	7	7	8	8	6	-											
214:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				6																	
214:A	1	Stycznik pomocniczy przetw.	K -1π	13	6			9	9	6	9	-	9	-											
214:AP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				6																	
214:T	1	Przekaźnik termiczny	RVXM-100*	10b				7	7	7													4	-	
215	1	Bateria	4R20-5 6V	58				7																	
216	1	Stycznik wzbudzenia	K -1π	13	4			8	8	8	-	4	8	-											
216:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				4																	
220	1	Wyłącznik ręczny	K1604-001**	35				7	7	7															
221	1	Stycznik liniowy	K1604-001**	9a	7			7	7	7								—	—						
231	1	Przekaźnik termiczny	RVXM-100*	10b				8															4	-	
241:1-2	2	Transformator sterowy	K3421-001	67				7	7	7															
245	1	Transf. sygnalizacji wezw. i dysp.	K3470-001	68				7	7																
248	1	Wzm. mocy transduktor	VAXJO-314	—				8																	
251	1	Prostownik	SPs 50-7	65				7																	
254	1	Przetwornik stabilizowany						1																	
259	1	Dioda wzbudnicy	BYP-680-600R	63				8																	
260	1	Wyłącznik sterowania	Pp-22	23				4	-																
261	1	Wyłącznik nieznań	Pp-22	28				1	2	-	4														
262	1	Wyłącznik oświetlenia	K1604-001**	22				7																	
263	1	Wyłącznik napędu drzwi	Pp-22	23				5	-																
264	1	Przełącznik jazdy kontrolnej	Pp-22	28				8	8	-	2														
265	1	Przełącznik strefy krańcowej	Wył. zapłonu „SPES"	40				7	-																
271:U-N	2	Przycisk jazdy kontrolnej	N1-1K	23				-	2																
272:U-N	2	Przycisk jazdy krańcowej	N1-1K	23				-	4																
274	1	Gniazdo wtykowe	Nf-161	29				7																	
277	1	Gniazdo telefoniczne	GNT-4	41				7																	
281:1-3	3	Bezpieczniki główne	K1604-001**	53				7																	
286:1-3	3	Bezpieczniki transformatora	Nr. 476.582.2175 kal 1A	53				1																	
287:1	1	Bezpiecznik sterowy	Nr. 2174 6A	53				7																	
287:2	1	Bezp. obwodu bezpieczeństwa	Nr. 2174 2A	53				4																	
288	1	Bezpiecznik wzbudnicy	Nr. 2175 10A	53				8																	
289:1	1	Bezpiecznik sygnalizacji	Nr. 2174 6A	53				7																	
290	1	Bezpiecznik sygnalizacji	Nr. 2175 10A	53				7																	
276	1	Stycznik sygnalizacji nieznań	K -1π	13	1			-	-	-	7	-	-	-											
276:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59				1																	

** połączenia rozdzielnicy w/g E1305-002

* zakres dobierać w/g tablicy E1301-023

E2105-003

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2105-003

4

12.75r 5

Sabdl Kin Jastleben Zmiany 12.01.76.

| | | |

ZAKŁADY ... ŻURAWI ... WARSZAWA

Sprawdz. Soból

Spraw. Kin

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2105-003

5

12.75r. 6

Kofleben 17.01.76.

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.		1	2	3	4								
501:1	1	Przekaźnik dyspozycji	PAY–84	3	2	2	2	2	2	4	–	–	2	–	–	–	–	–
501:2	1	——— » ———	–84	3	2	2	2	2	2	4	–	–	2	–	–	–	–	–
⋮		——— » ———																
501:t	1	——— » ———	–84	3	2	2	2	2	2	4	–	–	2	–	–	–	–	–
503:2	1	Przekaźnik wezwań „Dół"	–42	3	1	1	1	2	1	1					–	–		
503:3	1	——— » ———	–42	3	1	1	1	2	1	1					–	–		
⋮		——— » ———																
503:t	1	——— » ———	–42	3	1	1	1	2	1	1					–	–		
504:1	1	Przekaźnik wezwań „Góra"	–42	3	1	1	1	2	1	1					–	–		
504:2	1	——— » ———	–42	3	1	1	1	2	1	1					–	–		
⋮		——— » ———																
504:t-1	1	——— » ———	–42	3	1	1	1	2	1	1					–	–		
511:E	1	Przekaźnik piętra podstaw.	–20	2	7	7	5	5										
511:1A	1	Przekaźnik pierwszego przyst.	–42	3	7	7	3	–	–	8					7	–		
511:1	1	Przekaźnik piętrowy	–84	6	7	7	6	3	7	7	2	3	1	9	2	2	7	–
511:2	1	——— » ———	–102	5	7	–	6	7	7	7	2	1	1	9	2	2	3	3
⋮		——— » ———																
511:t-1	1	——— » ———	–102	5	7	–	6	7	7	7	2	1	1	9	2	2	3	3
511:t	1	——— » ———	–84	6	7	7	6	7	3	7	2	1	3	9	2	2	7	–
511:tA	1	Przekaźnik ostatniego przyst.	–42	3	7	7	3	–	–	8					7	–		
512:1	1	—»— przystanków nieparz.	–84	6	6	–	6	3	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–
512:2	1	—»— przystanków parzyst.	–84	6	6	–	6	3	–	–	–	–	–	–	–	2	2	–
513	1	—»— punktu zwalniania	–20	2	6	6	8	8										
521	1	—»— kierunku	–42	3	2	2	6	3	–	2					3	5		
521:U	1	—»— kierunku „Góra"	–84	5	2	2	–	–	4	2	2	–	3	9	2	4	1	5
521:N	1	—»— kierunku „Dół"	–84	6	2	–	–	–	4	2	2		3	9	2	4	1	5
522:H	1	—»— jazdy „Szybko"	–84	6	3	3	3	–	–	7	8	8	–	9	3	5	8	8
522:L	1	—»— jazdy „Wolno"	–84	6	3	3	3	2	6	3	8	8	6	9	8	8	8	–
522:LA	1	—»— jazdy „Wolno"	–42	3	3	–	4	4	8	8					5	4		
527:D	1	—»— zatrzymania	–20	2	2	2	–	3										
527:U	1	—»— zatrzymania Góra	–20	2	1	1	5	3										
527:N	1	—»— zatrzymania „Dół"	–20	2	1	1	5	3										
528:U	1	—»— kierunku „Góra"	–42	3	3	3	–	–	–	–					3	3		
528:N	1	—»— kierunku „Dół"	–42	3	3	3	–	–	–	–					3	3		
529	1	—»— zwalniania	–84	6	3	3	3	–	3	5	–	–	–	–	3	5	–	–
530	1	Przekaźnik jazdy	–84	6	4	4	4	4	–	–	–	6	–	–	8	–	–	3
531	1	Przekaźnik jazdy	–84	6	3	3	3	6	6	–	8	–	–	7	4	2	8	8
531:A	1	——— » ———	–42	3	3	3	–	–	–	–					5	3		
531:U	1	Przekaźnik jazdy „Góra"	–84	6	3	3	3	7	7	3	8	8	–	3	2	–	7	7
531:N	1	Przekaźnik jazdy „Dół"	–84	6	3	3	3	7	7	3	8	8		3	2	–	7	7
543	1	Przekaźnik strefy drzwiowej	PAY – 84	6	4	4	–	–	6	–	8	–	–	–	8	–	–	–

E2105-003

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2105-003 6

12.75r. 7

Sobol Kin Jodłeben 17.01.76.

			Typ																		
551:1	1	Przekaźnik fotoimpulsatora	PAY– 84	6	7	–	7	–	3	3	6	6	–	–	7	–	7	7
551:2	1	——— » ———	– 84	6	7	–	7	–	3	3	6	6	–	–	7	–	7	7
552:U	1	Przekaźnik fotoimpulsatora	– 84	6	7		4	–	–	3	–	–	–	–	3	–	4	4
552:N	1	——— » ———	– 84	6	7		4	–	–	3	–	–	–	–	3	–	4	4
558	1	Przekaźnik fotokomórki	– 42	3	5	5	5	5							–	–		
560	1	Przekaźnik pracy dźwigu	– 84	6	6	6	6	6	–	9	–	–	–	–	4	6	–	–
561	1	Przekaźnik „Stop"	– 84	6	4	4	4	4	3	2	6	2	–	–	6	6	–	9
576	1	Przekaźnik wyłączenia wezwań	– 20	2	1	1	1	–										
578	1	Przekaźnik pełnego obciąż.	– 42	3	3	3	3			9					3	5		
579	1	Przekaźnik przeciążenia	– 42	3	3	3	9	4	5	9					–	–		
581	1	Przekaźnik drzwi szybowych	– 84	6	4	4	3	3	2	–	–	–	–	–	9	6	–	–
582	1	Przekaźnik listwy czujnikowej	– 42	3	5	5		5	5	5					5	6		
585	1	Przekaźnik drzwi kabinowych	– 84	6	4	4	5	5	5	9	–	5	–	3	5	5	–	–
589	1	Przekaźnik impulsu otwier. drzwi	– 84	6	5	5	5	5	10	–	2	1	1	–	5	–	–	5
591:O	1	Przekaźnik otwierania drzwi	– 84	6	5	5	5	5	5	6	5	5	–	–	5	5	5	3
591:OA	1	——— » ———	– 42	3	5	5	–	–	–	–					5	–		
591:S	1	Przekaźnik zamykania drzwi	– 84	6	5	5	5	–	5	5	–	–	–	–	–	5	–	5
592	1	Przekaźnik czasu otwier. drzwi	– 42	3	5	5	5	5	5	5					5	5		
593	1	Przekaźnik docisku	– 42	3	5	5	–	–	–	–					9	9		
604	1	Przekaźnik przetwornicy	– 42	3	6	6	6	9	6	–					6	–		
605	1	Przekaźnik rozruchu przetwor.	– 42	3	6	6	6	6	6	4					–	–		
610	1	Przekaźnik hamowania elektr.	– 42	3	6	6	8	–	4	4					–	8		
611	1	Przekaźnik prędkości	– 42	3	8	8	6	6	–	–					–	–		
611:1	1	——— » ———	– 84	6	6	6	6	3	6	–	–	–	–	–	8	–	4	3
612	1	Przekaźnik kontroli jazdy	– 42	3	6	6	6	5	–	–					–	–		
614	1	Przekaźnik wzbudzenia silnika	– 42	3	8	8	4	4	–	–					–	–		
657	1	Przekaźnik dyspozycji	PAY– 20	2			5	2										
511:1P-2P	2	Układ przepięciowy	KG 0,25µF 350Ω 250V	59			7											
512:1P-2P	2	——— » ———	——— » ———	59			6											
551:1P-2P	2	——— » ———	——— » ———	59			7											
552:UP-NP	2	Układ przepięciowy	KG 0,25µF 350Ω 250V	59			7											

E2105-003

E2105-003

513:R
513:R2
522:1
528:N
528:UR
531:R1
531:R
531:R2
531:R3
531:R4
589:R1-R4
589:R5
589:R
589:R7-
589:R10
592:R1-R3
604:R1-
605:R1-F
610:R1
610:R2
611:R1
611:R2
513:C
528:C
531:C1
531:C2
589:C1-C
589:C3
592:C1-C2
592:C
604:C1
604:C2
604:C3
605:C
610:C
504:D
511:D1
:D2
521:D
522:D
558:D1
:D2
604:D

Specyfikacja aparatury sterowania zbiorczego dźwigu V=1,7m/s

E2105-003
7
12.75r. 8

Sobol
Kin
Todtleben 17.01.76

513:R1	1	Opornik	Młt-2-1000Ω	52		6
513:R2	1	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		6
522:R	1	—»—	Młt-2-1000Ω	52		3
528:NR	1	—»—	DESRW-25-160Ω	51		3
528:UR	1	—»—	—»—	51		3
531:R1	1	—»—	Młt-2-1000Ω	52		3
531:R2	1	—»—	Młt-2-620Ω	52		3
531:R2A	1	—»—	Młt-2-1000Ω	52		3
531:R3	1	—»—	Młt-2-6000Ω	52		3
531:R4	1	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		3
589:R4-R6	4	—»—	Młt-2-1000Ω	52		5
589:R5	1	—»—	Młt-2-3000Ω	52		5
589:R6	1	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		5
589:R7-R9	3	—»—	Młt-2-6000Ω	52		5
589:R10	1	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		5
592:R1-R3	3	—»—	Młt-2-1000Ω	52		5
604:R1-R2	2	—»—	Młt-2-3000Ω	52		6
605:R1-R2	2	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		6
610:R1	1	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		6
610:R2	1	—»—	Młt-2-1000Ω	52		6
610:R3-R4	2	—»—	Młt-2-10.000Ω	52		6
611:R1	1	—»—	Młt-2-3.000Ω	52		8
611:R2	1	—»—	DESRW-15-1600Ω	51		8
614:R	1	—»—	DESRW-15-6000Ω	51		8
557:R	1	Opornik	Młt-2-1000Ω	52		2
513:C	1	Kondensator	220µF 63V	60		6
528:C	1	—»—	220µF 63V	60		3
531:C1	1	—»—	470µF 63V	60		3
531:C2	1	—»—	220µF 63V	60		3
589:C1-C2	2	—»—	1000µF 63V	60		5
589:C3	1	—»—	2200µF 63V	60		5
592:C1-C2	2	—»—	2200µF 63V	60		5
592:C3	1	—»—	1000µF 63V	60		5
604:C1	1	—»—	2200µF 63V	60		6
604:C2	1	—»—	2200µF 63V	60		6
604:C3	1	—»—	1000µF 63V	60		6
605:C	1	—»—	1000µF 63V	60		6
610:C	1	Kondensator	220µF 63V	60		6
501:D	1	Dioda	BYP-401	63		2
511:D1	1	—»—	—»—	63		2
:D2	1	—»—	—»—	63		2
521:D	1	—»—	—»—	63		2
522:D	1	—»—	—»—	63		3
558:D1	1	—»—	—»—	63		5
:D2	1	—»—	—»—	63		5
604:D	1	Dioda	BYP-401	63		6

E2105-003

Znak	Zmiany	Podpis	Data
	Opracował zespół Tropoczyński Kin Lipiński Graborczyk Kosmicki		

„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Tropoczyński

Sprawd. Kin

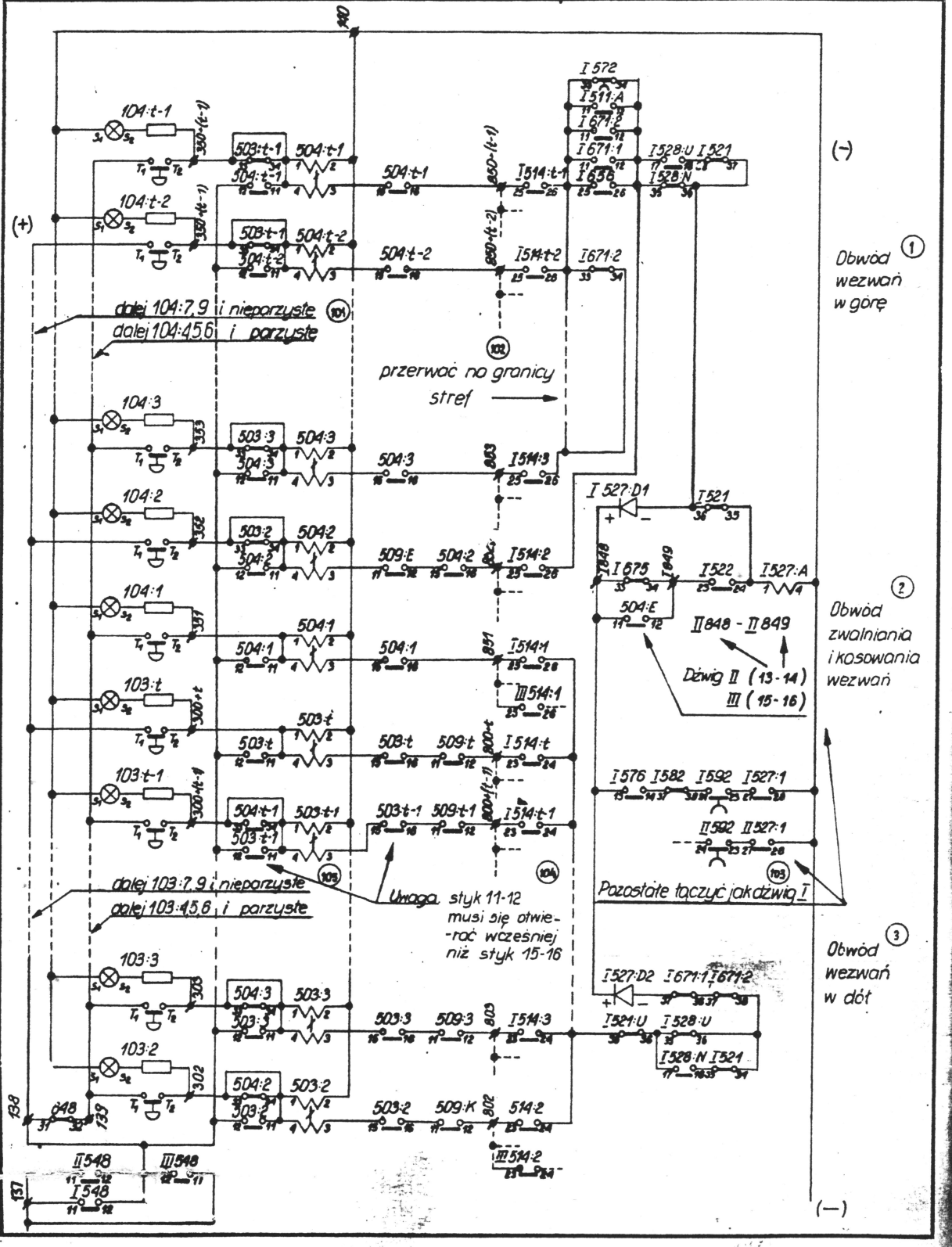
Schemat ideowy (100) sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06.73 r. Arkusz 1 z 2

Nr arch. 17198

Zatw. Grupa. (90)



E3007-011

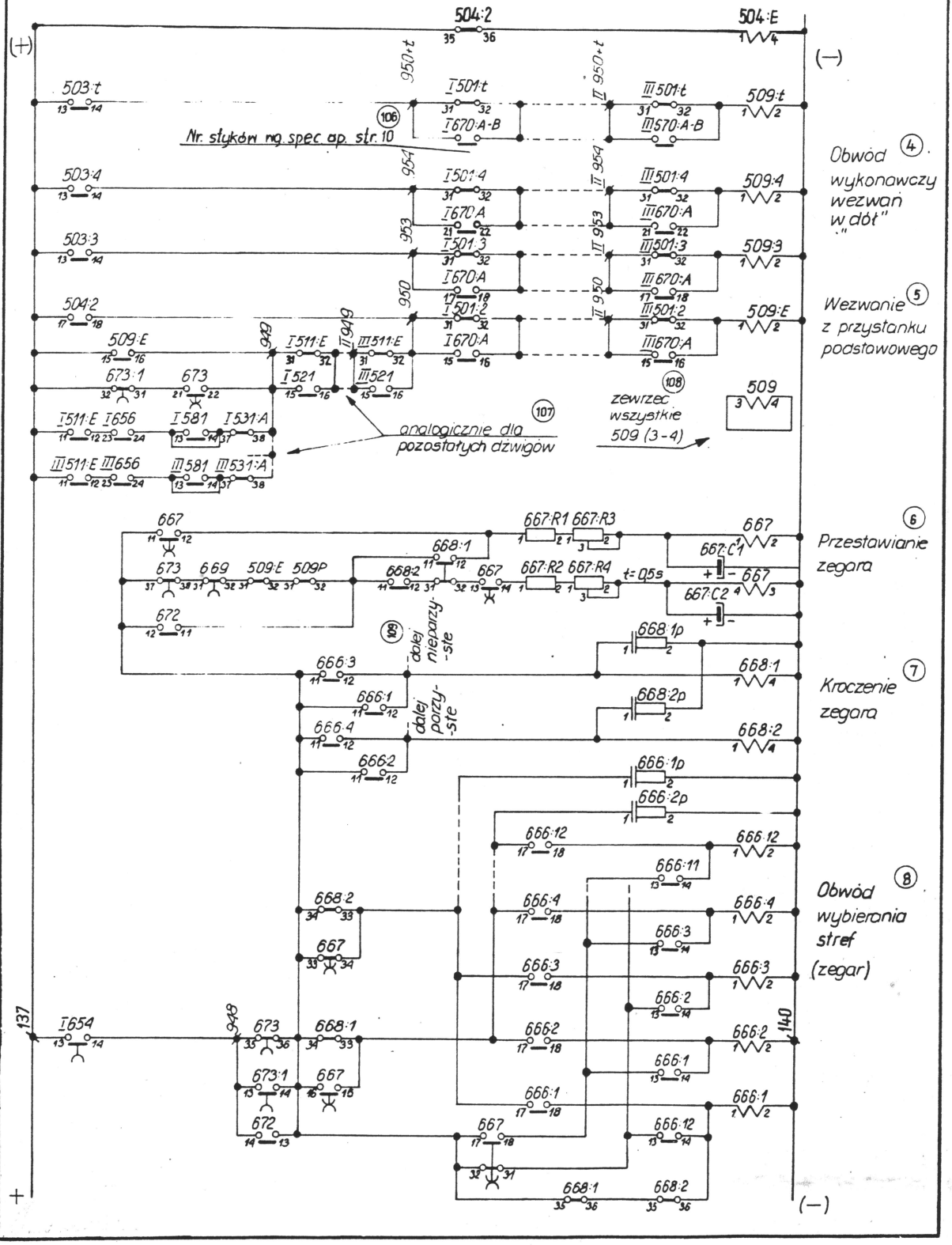
Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Tropoczyński
Sprawd. Kin

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011
Data 1.06.73 r.
Ark. 2
Ark. 3
Grupa 90



E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra.: Tropaczyński
Spraw.: Kin
Zatw.:

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06.73 r. | Ark. 3 | Str. 4 | Nr arch. | Grupa (90)

(+)

(−)

504:1-1 504:1-2 504:10 504:9 504:4 504:3 504:2 503:2 504:1 504:1-1 504:10 504:5 504:3 654:D 503:2 503:1 504:1 504:1-1 I531 118 117

999 I671:2 I670 II 999 III671:2 III 670 509:U2

998 I671:1 I670 II 998 III671:1 III670 509:U1

952 I501:2 I670:A II 952 III501:2 III670:A 509:K

951 I501:1 I670:A II 951 III501:1 III670:A

900+(t-1) I671:2A

910 I671:2

905 I671:1A

903 I671:1

509:p(1) 509:p

str.6 514:t-1 (33)

str.6 514:10 (33)

str.6 514:5 (33)

514:3(33) str.6

Pozostałe dźwigi analogicznie (110)

zewrzeć wszystkie 509(3-4) (108) 509

Nr styków wg specyfikacji aparatury str. ...10.. (106)

analogicznie dla pozostałych dźwigów (107)

137 695 696 140 I654 I654:R I654:C1-C2 t=20s

I654 II654 II654:R II654:C t=4s

II 696 III654 III654:R III654:C t=4s

697 698 648 I548 II548 III548

(9) Obwód wykonawczy stref wezwań w górę.

(10) Obwód wezwań piwnicznych

(11) Wezwanie priorytetowe

(12) Rezerwa

(13) Ruch specjalny

E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Topoczyński
Sprawdz. Kin
Zatw.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011
Data 1.06-73r.
Str. 4
Ch. str. 5
Nr arch.
Grupa (90)

E3007-011

(+) (−)

672 17—18

669 1-3 W2-4

669:R1 669:C 669:R2 666:11 25—26

509:t 14—13 666:1 15—16

509:t-1 14—13

509:5 509:4 509:3 509:K 509:U2 509:U1 509:3 509:t

673:2 31—32 673:2 17—18

666:8 666:12 666:9 666:3 666:7

(111) Pozostałe wg. tabeli połączeń str. 4

(14) Blokowanie zegara t = 1s

(15) Rozdział wezwań

(16) Przydział najbliższego dźwigu

III 511:t I 511:t III 572 I 572 III 576 I 576 III 651 I 651 1-3 W2-4

750t t

III 511:t-1 I 511:t-1 750t(t-1)

III 511:5 I 511:5 755

III 511:3 I 511:3 753

III 511:2 I 511:2 752

III 511:1 I 511:1 751

662:t 662:t-1 662:5 662:3 662:2 662:1

662:tD 662 (t-1) D 662:5D 662:3D 662:2D 662:1D

662:t 662:5 662:3 662:2 662:1

I 651 II 651 III 651 750

509:U2 509:U1 509:P 509:E

509:13 (18)
509:5 (18)
509:p (18)

137 672

I 670 I 661 I 561 I 661 I 661:A 651:B 140

(17) Obwód wykonawczy przyodziału dźwigu.

*analogicznie dla pozostałych dźwigów (107)

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Tropaczyński
Sprawd. Kin
Zatw.

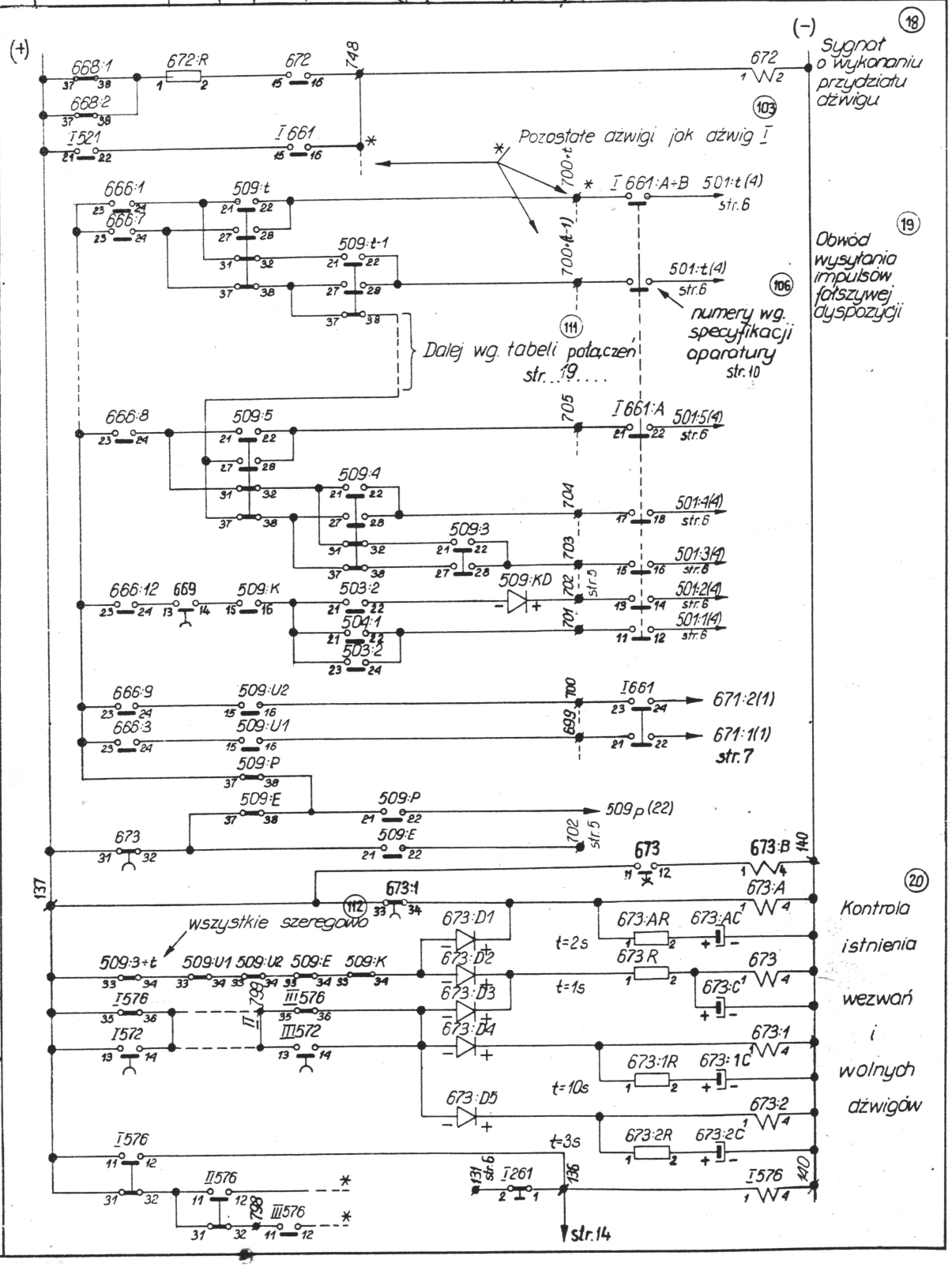
Schemat ideowy
sterowania grupowego rozdzielczego V = 2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06.73r. Str. 5 / 6

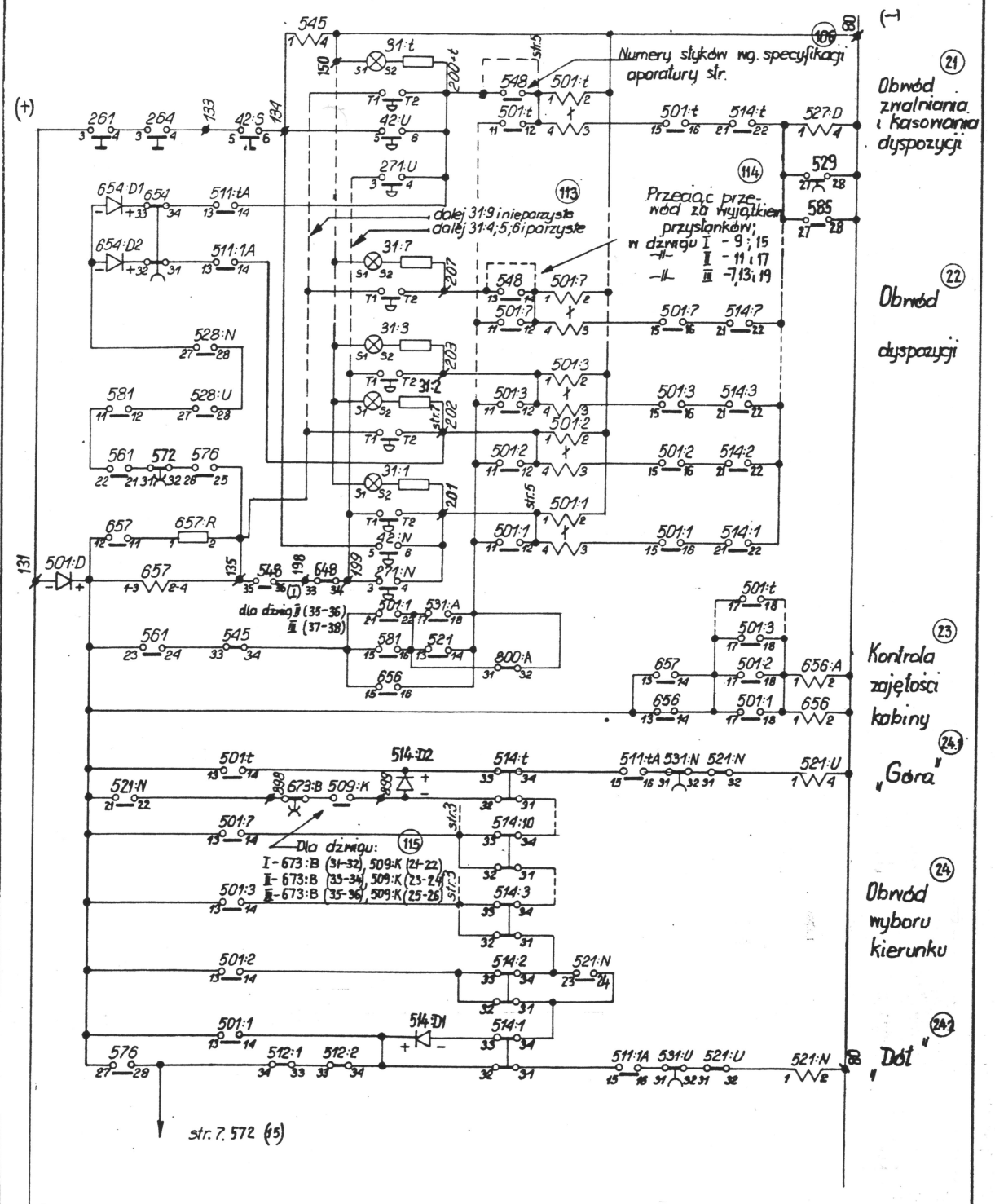
Nr katal.

Grupa (90)



E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s	E3007-011
				Oprac. Tropaczyński		Data 1.06-73r. Str. 6 / C. d. str. 7
				Sprawd. Kin	Zatw.	Nr arch.
						(91) Dźwig I II III



Znak	Zmiany	Podpis	Data

REMIS
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Uprac. Trapaczyński
Sprow Kin
Zatw.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

E3007-011

Data 1.06.-73r. | Str. 7 | C.d.str. 8
Nr arch.
(91) Dźwig I II III

(+) (−)

(25) Przekaźnik jazdy
(26) Sygnaliza cja kierunk
(27) Obwód zachowani wezwań
(28) Wymuszeni sygnalizacj „Dół"
(29) Przeciążeni
(30) Obciążenie
(31) Ruch specjalny
(32) Dyspozycje pozorne

521:U 17—18
521:N 17—18
521:N 37—38
671:1 15—16
675 31—32
671:2 15—16
521:U 37—38
675 13—14
521:U 25—26
656 17—18
581 36—35
576 33—34
651 21—22
670:D1 581 17—18
670:T 1—2
670 23—24
661 31—32
131
531 37—38
522 21—22
670:D2
671:1 35—36
671:2 35—36
656 33—34
511:E 37—38
581 37—38
675 11—12
531:A 11—12
521:U 23—24
59 1—2 154
531:A 33—34
58 1—2 155
531:A 35—36
656 11—12
581 23—24
578 11—12
548 31—32
581 21—22
561:A 11—12
531:B 35—36
511:2 33—34
202 str.6
str.6 576(28)
572 15—16
578 33—34
592 21—22
521 23—24
670 21—22
521:N 35—36
656 31—32
511:A 31—32
671:1 13—14
527:1 33—34
521:N 25—26
800:A 33—34
531:U 35—34
671:2 13—14
str.5
I 119 T3 T4
II 119 T1 T2
II 119 T3 T4
T1 T2
T3 T4
T1 T2
I 158
II 158
III 158
521 1W4
521:A 1W4
528:U 1W4
528:N 1W4
670:A 3W4
670:B 3W4
670 1W2
670:A 1W2
670:B 1W2
670:P 1 2
675 1W2
3W4
579 1W4 80
578 1W4
671:1 1W1
671:1A 1W1
671:2 1W4
671:2A 1W4
I 548 1W2
II 548 1W2
III 548 1W2
+ −

E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac.: Tropaczyński
Sprawd.: Kin.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V = 2,5 m/s

Zatw.:

E3007-011

Data 1.06.73r. | Str. 8 | d. str. 9

Nr arch.:

91 Dźwig I II III

(+) (-)

33 Stycznik przetwornicy

34 Przekaźnik jazdy

35 Obwody drzwiowe

36 Hamowanie

LY 750 - 1,5 mm²

37 Strefa ryglowania

38 „Stop"

39 Obwody kierunkowe

40 Strefa dojazdowa

41 Przekaźnik „Stop"

str. 9

E3007-011

Znak	Zmiany	Data	Podpis

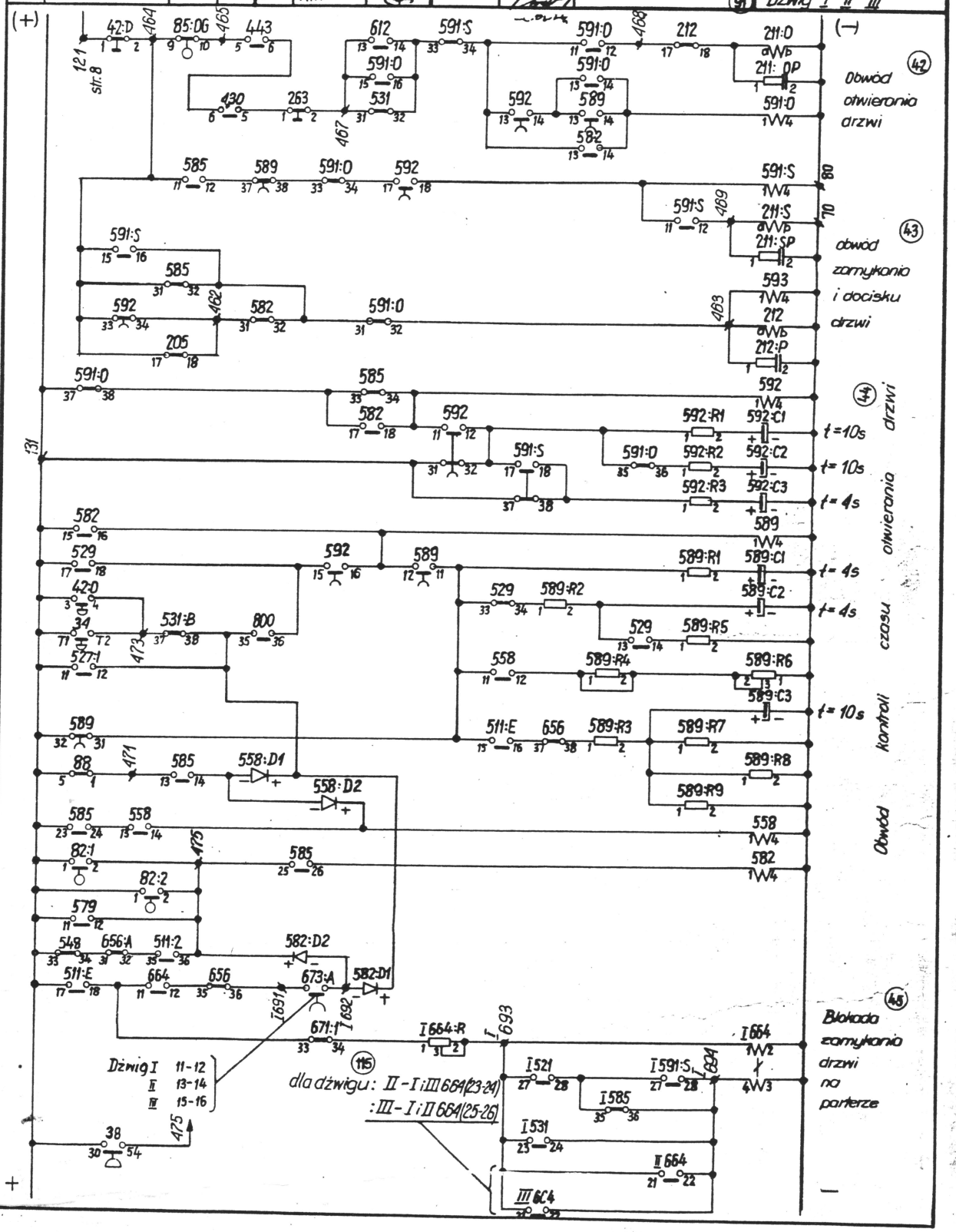
REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Uprac. Tropoczyński
Spraw. Kin
Zatw.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

E3007-011

Data 1.06.73r. | Str. 9 | C.d.str. 10
Nr arch:
Dźwig I II III



E3007-011

E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

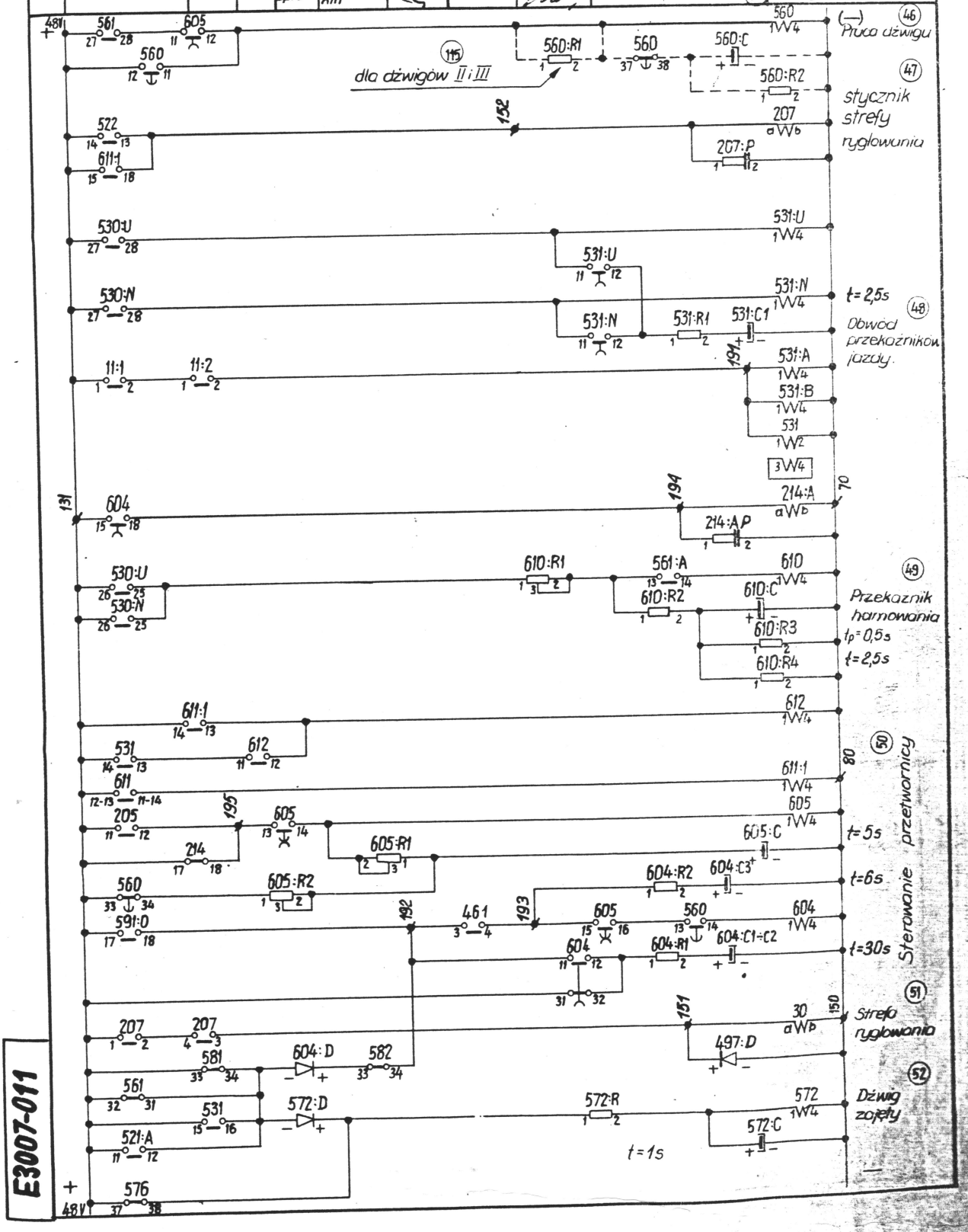
REMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Opracował: Trapaczyński
Sprawdził: Kin
Zatwierdził:

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

E3007-011

Data: 1.06.-73r. | Str. 10 | Cd.str. 11
Nr.arch.
(91) Dźwig I II III



E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Sopoćko
Spraw. Kin

Schemat ideowy sterowania grupowego rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06.73r. | Str. 11 | Ostatni str. 12

Nr arch.

(91) Dźwig I II III

+49V

(53) Postój
(54) Obwód wyboru prędkości dźwigu
(55) Prędkość I
(56) Prędkość II
(57) Obwody zwalniania

Dla dźwigów II÷n

t=0,5s

E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra.: Tropaczyński
Spraw.: Kin
Zatw.:

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

E3007-011

Data: 1.06.-73r. | Str. 12 / 13

Nr arch.:

(91) Dźwig I II III

+48V

(58) Punkt zwalniania

(59) Przekazywanie impulsów położenia

(60) Położenie końcowe

(61) Obwód odwzorowania położenia kabiny w szybie

(62) Porter

dalej nieparzyste

dalej parzyste

E3007-011

Znak	Zmiana	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DZWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Tropaczyński
Spraw. Kin

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06-73 r. | 13 | 14

Zam. | 91 Dźwig I II III

(+) (−)

611:1 (33–34)

531:D (1–4) 531:G2 (+ −)

531:D (15–16) t=5s 531:R2 (1–3–2)

63 Przekaźnik jazdy

511:t (21–22) 800:A 801:N 802:N 514:t (11–12) 514:t (1–2)

801:U,:A

511:t-1 (21–22) 514:t-1 (11–12) 514:t-1 (1–2)

802:U,:A

64 Pozorne położenie kabiny w szybie

511:3 (21–22) (15–16) 514:3 (11–12) 514:3 (1–2)

511:2 (21–22) (13–14) 514:2 (11–12) 514:2 (1–2)

511:1 (21–22) (11–12) 514:1 (11–12) 514:1 (1–2)

106

Dla przystanków pozostałych nr styków wg. specyfikacji aparatury str.

512:2 (37–38) 527:1 (31–32) 531 (25–26) 527 (35–36)

512:1 (37–38) 531:B (33–34)

131

545 (37–38) 560 (15–16) 527:A (13–14) 529 (23–24)

545 (17–18)

522:L (17–18)

522:M (21–22)

529 (21–22)

531:A (21–22) 531:D (11–12)

521 (17–18) 581 (25–26)

591:S (21–22)

616 (1–4) 80

65 Sterowanie wzbudzeniem silnika

616 (31–33)

196 216 (a–b) 70

216:P (1–2)

E3007-011

E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Trapczyński
Sprawd. Kin

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06.-73r.

14
15

(91) Dźwig I II III

(+) 48V (-)

(66) Sygnalizacja dojazdu i zamierzonego kierunku

(67) Impulsator zatrzymania

(68) Impulsator położenia

(69) Oporniki rozruchowe

(70) Silnik przetwornicy

(71) Stycznik liniowy

(72) Stycznik strefy krańcowej

E3007-011

Znak	Zmiany	Podp.	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Tropaczyński
Spraw. Kin

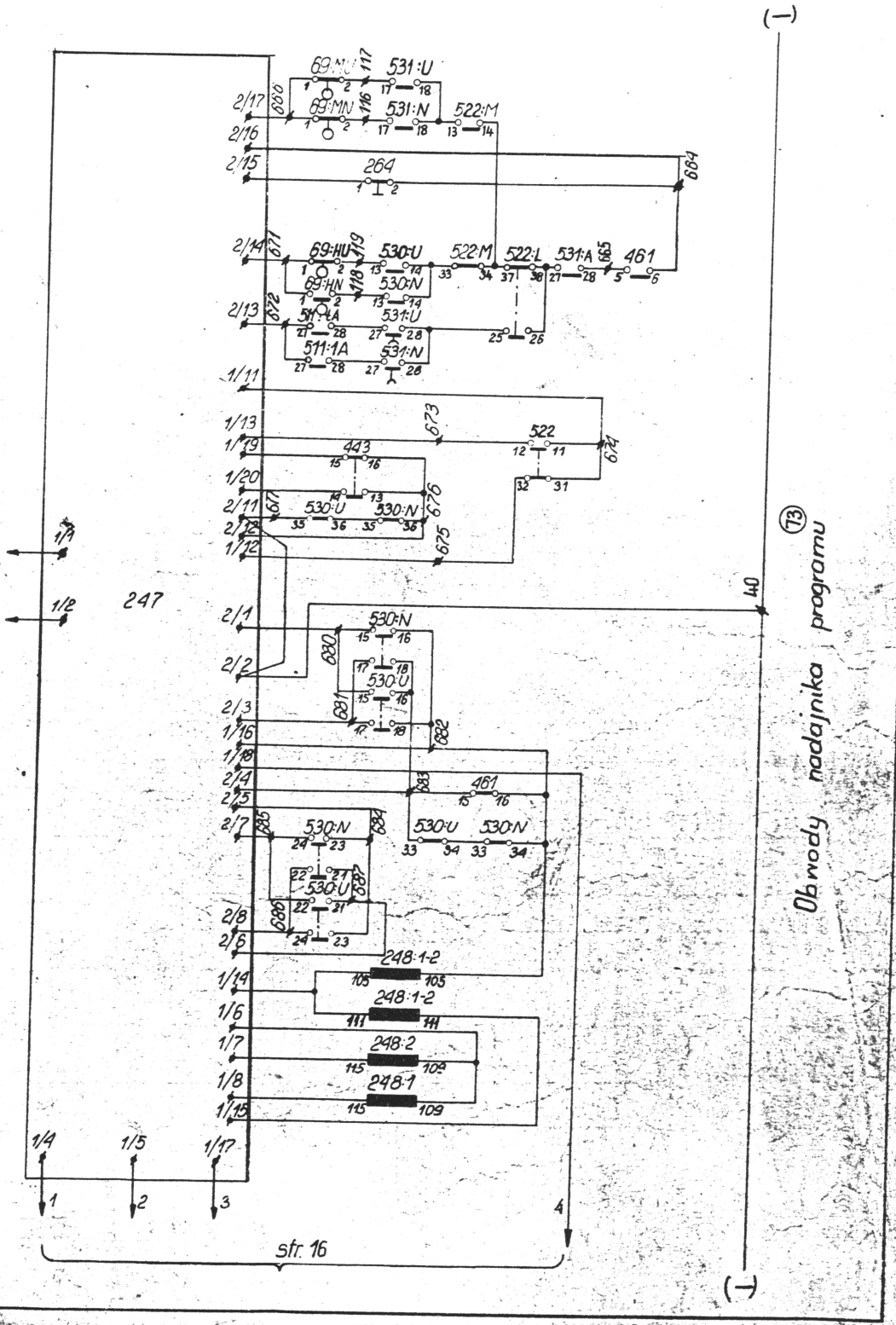
Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V = 2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06-73r. | Str. 15 | Ark. 16

Nr arkusza

(91) Dźwig I II III



E3007-011

Znak

E3007-011

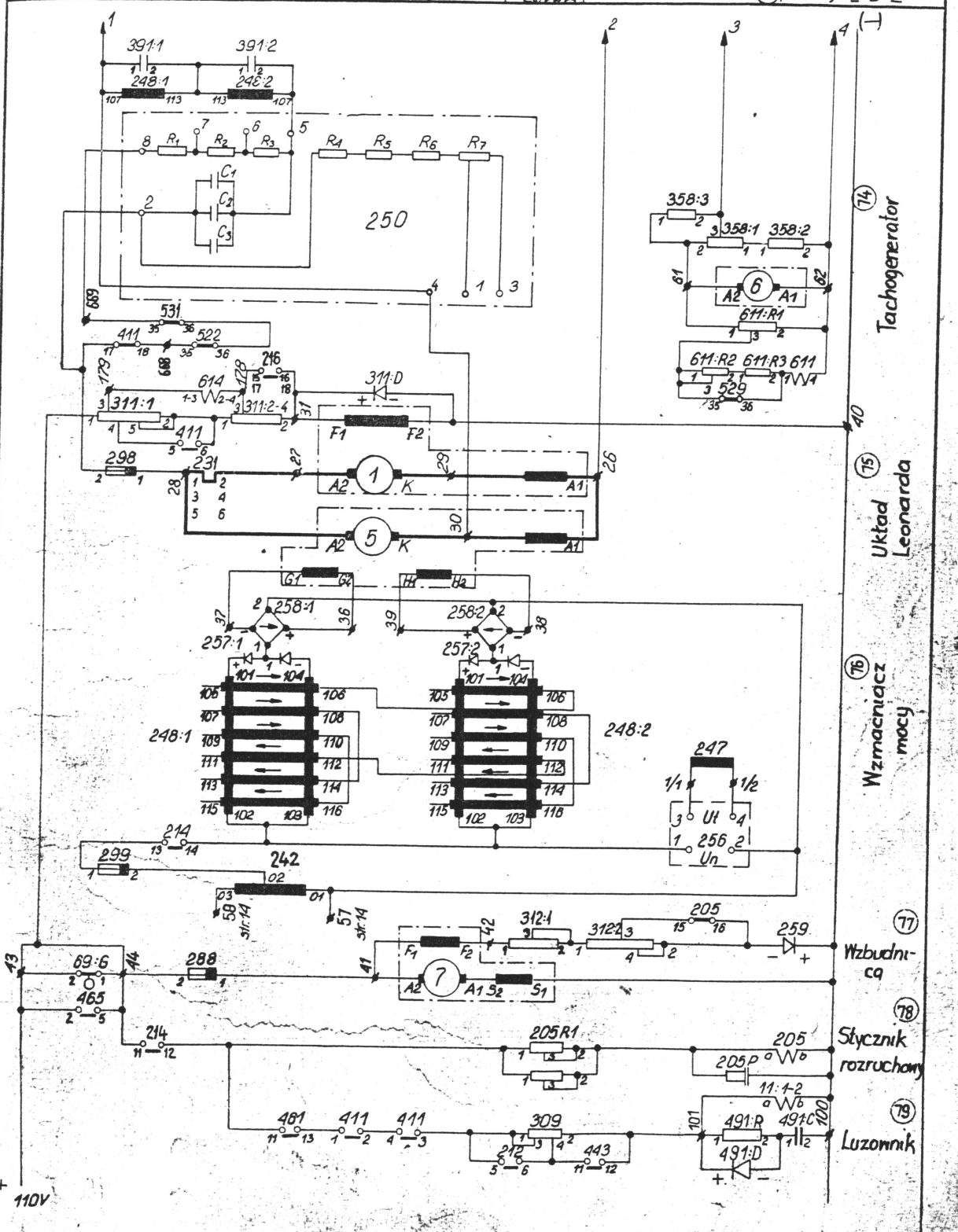
Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Tropoczyński
Spraw. Kin
Zatw.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V = 2,5 m/s

E3007-011
Data 1.06.73r. | Str. 16 | C. d. str. 17
Nr arch.
Dźwig I II III



E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

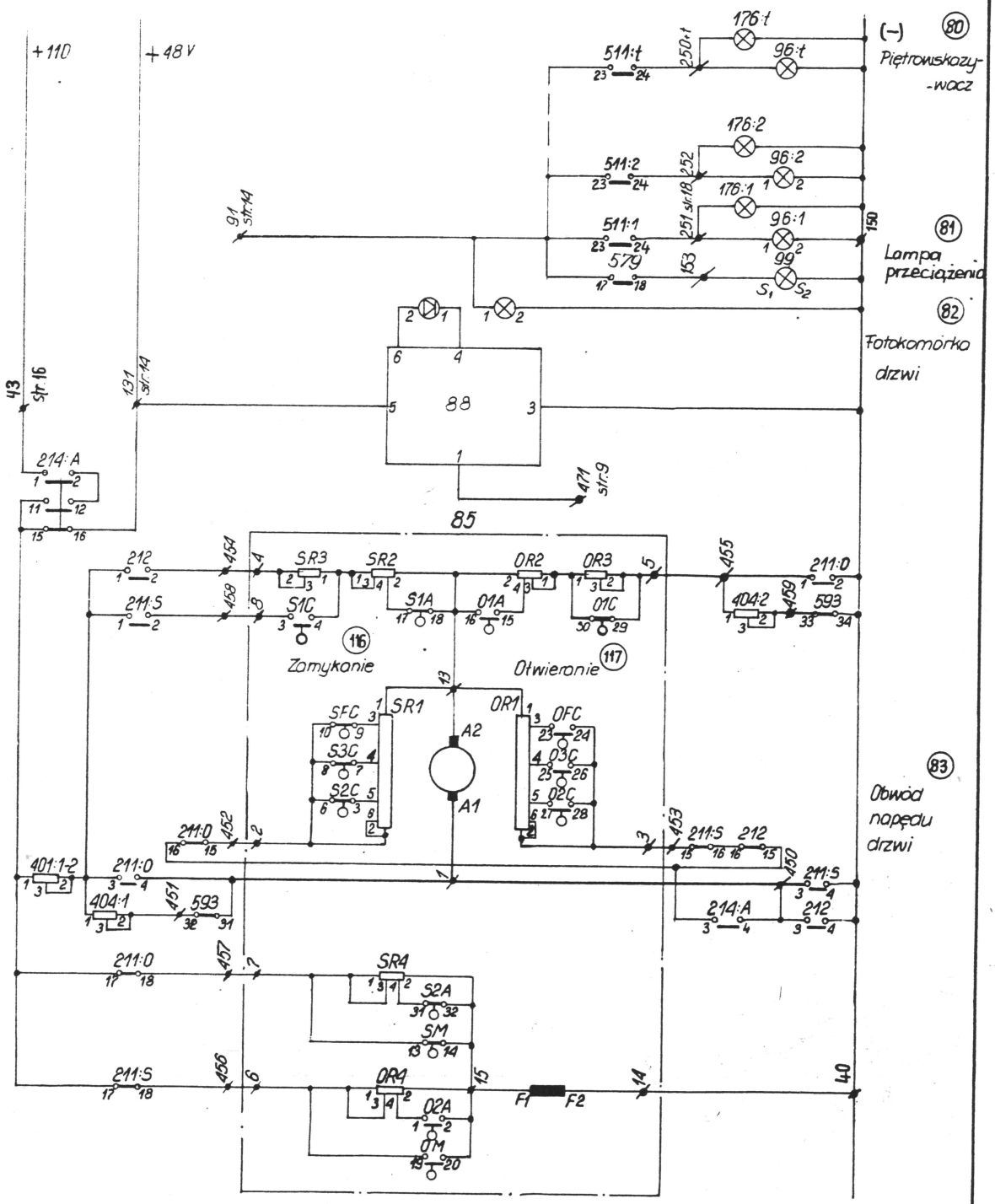
Oprac. Tropoczyński
Spraw. Kin
Zatw.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E3007-011

Data 1.06.-73r. | Str. 17 | C. d. str. 18 | Nr arch.

(91) Dźwig I II III



E3007-011

E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Tropczyński
Spraw. Kin
Zatw.

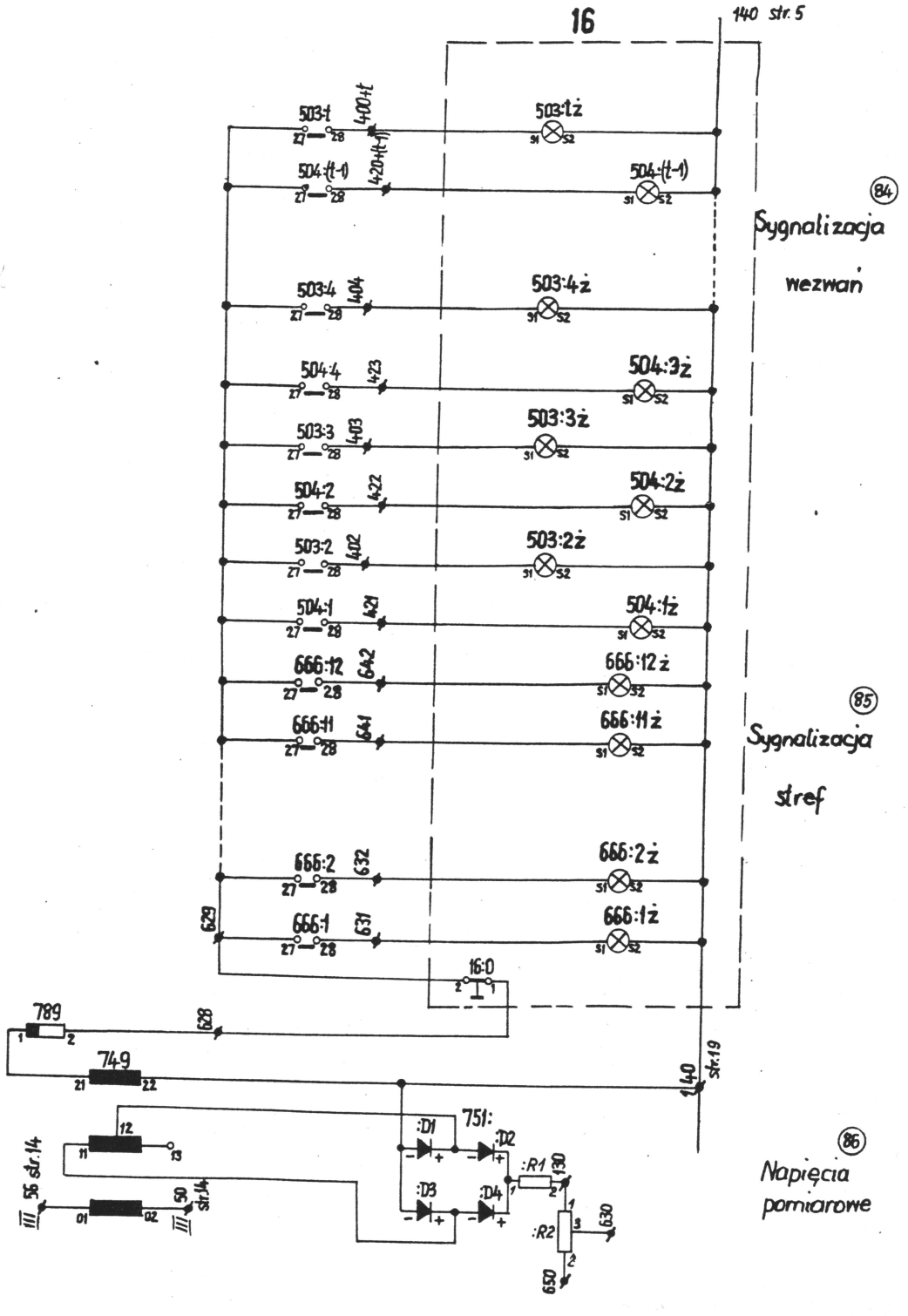
Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

E3007-011

Data 1.06.-73r. | Str. 18 | C. d. str. 19

Nr arch.

Grupa



E3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Trapczyński
Sprawd. Kin

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

Zatw.

E3007-011

Data 1.06-73r. | Str. 19 | C. d. str. 20

Nr arch.

(91) Dźwig I II III

16

250+1 — 511:1D 511:1ż (T3, S1, S2)
253 — 511:3D 511:3ż
252 — 511:2D 511:2ż
251 — 511:1D 511:1ż

16:1 (3–4)

521:U (27–28)	616	521:Uż
572 (35–36)	615	572:Ż
521:N (27–28)	614	521:Nż
522:A (11–12)	613	522:Ż
522:M (25–26)	612	522:Mż
522:L (23–24)	611	522:Lż
656 (27–28)	610	656:Ż
578 (17–18)	609	578:Ż
579 (15–16)	608	579:Ż
561:A (31–32)	607	561:Ż
581 (31–32)	606	581:Ż
585 (15–16)	605	585:Ż
654 (37–38)	604	654:Ż
214:T (61–62)	603	214:Tż
560 (17–18)	602	560:Ż
604 (13–14)	601	604:Ż

622 — 621 — 91 → str. 14 — 16:1 (1–2)

110 → str. 18

(87) Sygnalizacja położenia dźwigu

(88) Sygnalizacja stanu dźwigu:

- Kierunek góra
- Dźwig wolny
- Kierunek dół
- Jazda dźwigu
- Prędkość II
- Prędkość I
- Dyspozycja
- Dźwig obciążony
- Dźwig przeciążony
- Otwarty obw. bezp.
- Otwarte drzwi przyst.
- Otwarte drzwi kabiny
- Wysyłanie rezerwy
- Przeciążenie przetwornicy
- Praca dźwigu
- Przetw. w ruchu

E3007-011

E3007-011

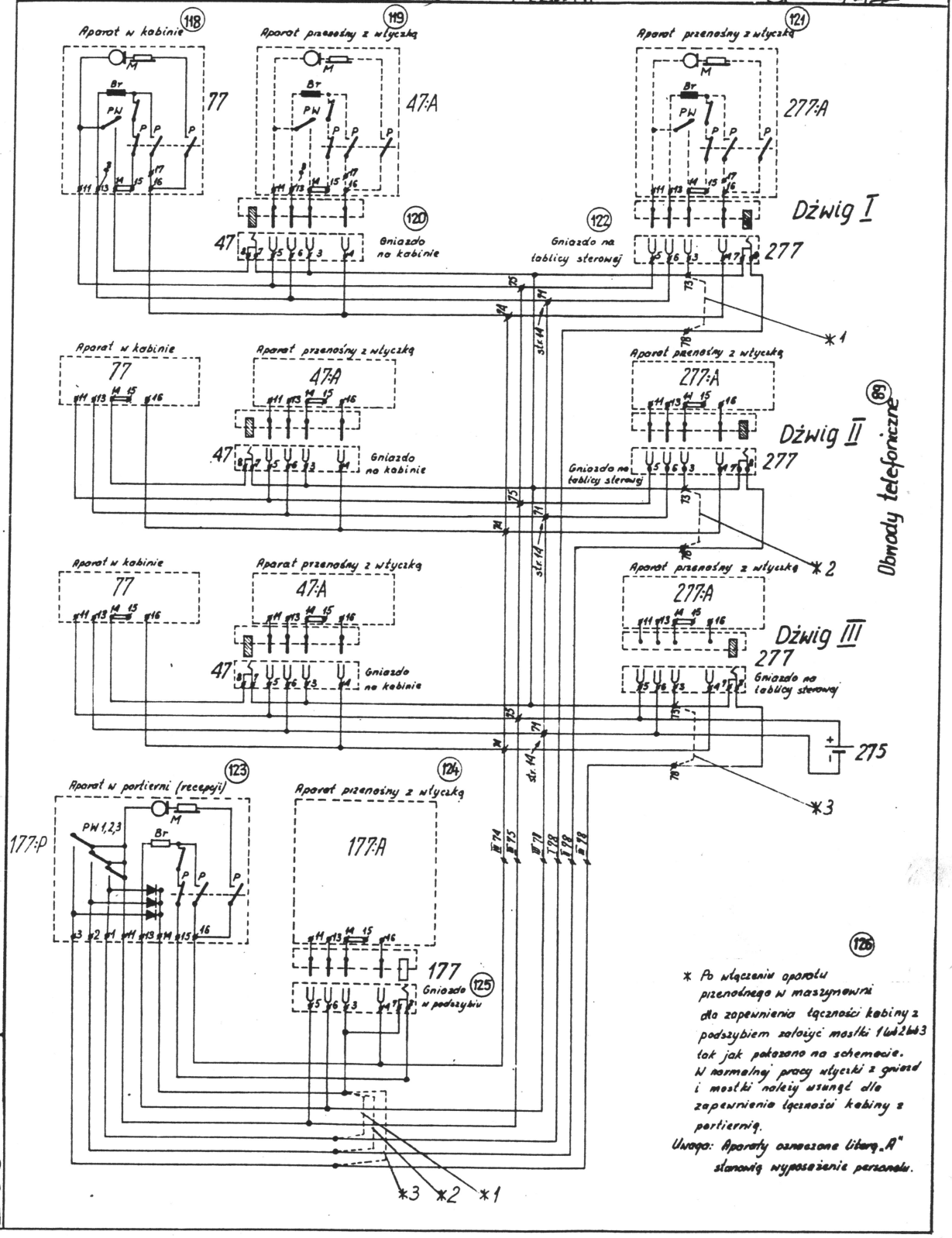
Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Zmudzin
Spraw. Tropaczyński
Zatw.

Schemat ideowy sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

E 3007-011
Data 1.06.73r. Str. 20 C. d. str —
Nr arch.
(91) Dźwig I, II, III



E 3007-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawdz. Tropaczyński

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

Zatw. P2.67

E3107-011

1

VI-73r. 2

1719?

P30+KG3-19

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	Silnik napędowy		84			16	16										
4	1	Silnik przetwornicy		83			14											
5	1	Prądnica W-L		85			16	-	-	16	16							
6	1	Prądnica tachometryczna		84			16	-										
7	1	Wzbudnica		86			16	16	16									
11:1-2	1	Luzownik	K 1302 110V=	66	16		10											
16	1	Pulpit informacyjny	K 3007-001	—			18	19										
22	1	Kontakt ogranicznika prędkości	K 1401 - 001	25			14	8										
23	1	Kontakt zwisu lin	K 3402 - 001	22			8											
30		Wyłącznik strefy drzwiowej	EV5	37	10		-	8										
31:1-t	t	Przycisk dyspozycji	K3407 - 001	32			6	-	6									
34	1	Przycisk otwierania drzwi	K 3407 - 001	32			9	-	-									
37	1	Wyłącznik wentylatora	Pp-22	28			14	-	-	-								
38	1	Wyłącznik blokowania drzwi	Wył. zapł. „SPES"	40			9	-										
39	1	Przycisk „Alarm"	K 3407 - 001	32			14	-	-									
40	1	Przycisk „Stop"	K3407 - 001	32			-	8	-									
41	1	Przycisk „Stop" na kabinie	K3112 - 001	24			14	8	-	-								
42:U-N	2	Przycisk jazdy kontrolnej		24			8	-	6	8								
42:S	1	Przełącznik jazdy kontrolnej		24			8	-	6	8								
42:D	1	Wyłącznik napędu drzwi		22			9											
42:O	1	Przycisk otwierania drzwi		23			-	9										
43	1	Silnik wentylatora	Bryza (handl)	87			14											
44	1	Oświetlenie kabiny	K 2419 - 024	54			14											
45	1	Gniazdo wtykowe na kabinie	K 3112 - 001	29			14											
46	1	Gniazdo wtykowe pod kabiną	Nr 116 kat. 16-J	29			14											
47	1	Gniazdo telefoniczne na kabinie	GNT-4	41			20											
* 47:A		Aparat przenośny z wtyczką	K3454-001				20											
Uwaga	*)	Jeden aparat dla grupy dźwigów																

E3107-011

E3107-011

Nr | Zmiany | Podpis | Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawdz. Tropaczyński

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

Zatw. P30 + KG3-19

E3107-011

Data VI-73r. | Str. 2 | C. d. str. 3

Nr umb.

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
51	1	Wyłącznik krańcowy	K 3450 - 001	22			8											
52	1	Kontakt chwytaczy	K 3402 - 001	22			8											
58	1	Kontakt pełnego obciążenia	Burges REFICR1Q	38			7											
59	1	Kontakt przeciążenia	—— " ——	38			7											
61	1	Impulsator fotoelektryczny	K 3418 - 001				14											
62	1	" "	K 3418 - 001				14											
69:HU-HN	2	Wyłącznik końcowy III prędkości	K 3409-001	22			15											
69:MU-MN	2	" II "		22			15											
69:LU-LN	2	" I "		22			12											
69:SU-SN	2	Wyłącznik końcowy zatrzymania		22			8											
69:G	1	Wyłącznik krańcowy		22			16											
77	1	Aparat telefoniczny w kabinie	D1 - 60				20											6
82:1-2	2	Kontakt listwy czynnikowej	Burges REFICR1Q	38			9											6
85	1	Napęd drzwi	K2521-007				17											
85:06	1	Wyłącznik końcowy otwierania	K2521-007				9											
87	1	Kontakt drzwi kabinowych	K 3414 - 001	22			8											
88	1	Fotokomórka drzwi	K3442				9	17										6
		Wzmacniacz fotokom. drzwi	K3442															
96:1÷t	t	Piętrowskazywacz	K3002 - 001	54			17											
99	1	Lampa przeciążenia	K 3408 - 001	54			17											

E3107-011

Znak	Zmiana	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁAD URZĄDZEŃ
DŹWIGOWYCH
Warszawa

Oprac. Grabarczyk
Sprawd. Trapaczyński
Zatw.

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

E3107-011

Data 12-73r. | Str. 3 | C. d. str. 4

Nr oprac.

P30+KG3-19

Nr	Sz.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
112	1	Wyłącznik sterowania	K 3109 - 001	24			8											
117	1	Kaseta informacyjna *	K 2911-001				3											
118	1						3											
119	3						7											
121:1-t	2t	Kontakty drzwi przystankowych	K 3410-001	21			8											
123:1	1	Kontakt obciążki ogranicznika	K 3405 - 001	21			8						V					
123:2	1	Kontakt obciążki lin wyrównaw.	——— " ———	21			8											
124	1	Kontakt drzwi podszybia	K3403-001	21			8											
126:1-4	4	Kontakty zderzaków olejowych	K 3405 - 001 - B	22			8						V					
136:U	1	Wyłącznik krańcowy „Góra"	K 3405 - 001 - D	22			14											
136:N	1	——— " ——— „Dół"	K 3405 - 001 - D	22			14											
139		Dzwonek alarmowy	Nr 7401 - kat. 16-J	57			14											
163:2-t	t-1	Lampa kierunkowa „Dół"	K 3001-001	56			14											
164:1(t-1)	t-1	——— " ——— „Góra"		55			14											
165:1-t	t	Gong	(K3004-001)	57			14											
176:1-t	t	Piętrowskazywacz na parterze	K3004-001	54			17											
* 177		Gniazdo telefoniczne w podszybiu	GNT-4				20											
** 177:A		Aparat telefoniczny przenośny	K3454-001				20				V							
177:P	1	Aparat w portierni	K3458-001				20											
		Wspólne dla wszystkich dźwigów																
103:2-t	t-1	Przycisk wezwań „Dół"	K 3407-001	32			1	–	1									
104:1(t-1)	t-1	——— " ——— „Góra"		32			1	–	1									

*) Uwaga: Wspólne dla grupy dźwigów
**) Uwaga: Jeden aparat dla grupy dźwigów

E3107-011

E3107-011

| | | |

Zm.	Z-nr dok.	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
Wrocław

Oprac. Grabarczyk
Sprawdz. Tropaczyński

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

Zatw. 22.04.74

P30+KG3-19

E3107-011

Da. VII-73r. | Str. 5 | C. d. str. 6

Nr arch.

	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
271:U-N	2	Przycisk jazdy kontrolnej	N1-1K	23			– 6											
272:U-N	2	Przycisk jazdy krancowej	N1-1K	23			– 8											
274	1	Gniazdo wtykowe	Nf-161	29			14											
III 275	1	Bateria telefoniczna	4R20-5 6V=	58			20											
277	1	Gniazdo telefoniczne	GNT-4	41			20											
* 277:A		Aparat telefoniczny przenośny	K3454-001				20											
286:1÷3	3	Bezpiecznik transformatora	Nr. 476, 582, 2174 kat. 18-J 6A	53			14											
287:1	1	Bezpiecznik sterowy	—»— 2174 —»— 6A	53			14											
287:2	1	Bezpiecznik obwodu bezpiecz.	—»— —»— —»— 2A	53			8											
288	1	Bezpiecznik wzbudnicy	—»— —2175 —»— 10A	53			16											
289	1	Bezpiecznik sygnalizacji	—»— 2174 —»— 6A	53			14											
298	1	Bezpiecznik sprzężenia	—»— 2175 —»— 10A	53			16											
299	1	Bezpiecznik wzmacniacza	—»— —»— —»— 10A	53			16											
305:1÷3	3	Opornik rozruchowy	18 szt 437135 - 1,6/44	51			14											
309	1	Opornik luzownika	MRG 200 - 40Ω	51			16											
311:1	1	Opornik wzbudzenia silnika	437135-2,5/44 0,5Ω	51			16											
311:2÷4	3	Opornik wzbudzenia silnika	437135-1,6/44	51			16											
311:D	1	Dioda wzbudzenia silnika	BYP 680 - 600R	63			16											
312:1	1	Opornik wzbudnicy	DESRW 25 100Ω	51			16											
312:2	1	Opornik wzbudnicy	MRG 200 - 160Ω	51			16											
358:1÷2	2	Opornik tachometru	DESRW 50-1600Ω	51			16											
358:3	1	Opornik tachometru	MR610 - 1600Ω	51			16											
391:1÷2	2	Kondensator	MP35/5 5μF 220V	61			16											

*) Uwaga: Jeden aparat dla grupy dźwigów

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawdz. Tropaczyński
Zatw.

SPECYFIKACJA APARATURY

sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

P30+KG3-19

E3107-011

Dat. VI-73r | Str. 6 | Ark. 7

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Ozn.	Com.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
401:1÷2	2	Opornik ster. napędu drzwi	MRG 200 16Ω	51			17											
404:1÷2	2	Opornik ster. napędu drzwi	DESRW 50 250Ω	51			17											
411	1	Stycznik hamowania	K-1p	10a	8		16	16	16	–	–	–	16					
430	1	Stycznik strefy odryglowania	K-1p	10a	8		8	8	9	–	–	–	–					
443	1	Stycznik strefy dojazdowej	K-1p	10a	8		8	8	9	16	15	15	8					
461	1	Stycznik „Stop"	K-1p	10a	8		8	10	15	16	16	15	–					
465	1	Stycznik strefy krańcowej	St-2	11	14		14	13	8	8	8	8	–					
481	1	Stycznik drzwi przystankowych	K-1p	10a	8		8	8	–	–	8	8	–					
485	1	Stycznik drzwi kabinowych	K-1p	10a	8		–	8	–	–	–	8	8					
411:P	1	Układ przepięciowy	KG 0,25-350-200	59			8											
430:P	1	»	»	59			8											
443:P	1	»	»	59			8											
461:P	1	»	»	59			8											
481:P	1	»	»	59			8											
				59														
485:P	1	Układ przepięciowy	KG 0,25-350-200	59			8											
491:D	1	Dioda	BA 564	63			16											
491:R	1	Opornik	MŁT-2 300Ω	52			16											
491:C	1	Kondensator	MP 35/5 5μF 220V	61			16											
497:D	1	Zawór	SPS-1-78-024	63			10											

E3107-011

	Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s	E3107-011	
		Data VI-73r.	Ark. 7 / 8
	Grabarczyk / Tropaczyński	P30+KG3-19	

	Ilość	Nazwa	Typ, nr katalogowy, nr rysunku	Rys.	Ozn.	Ozn.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
501:1	1	Przekaźnik dyspozycji	RAU – 84	6	6	6	6	6	6	6	6	—	—	—	—	3	—	—
501:2	1	—»— —»—	– 42	3	6	6	6	6	6	6					2	3		
501:t-1	1	—»— —»—	– 42	3	6	6	6	6	6	6					2	—		
501:t	1	—»— —»—	– 42	3	6	6	6	6	6	6					2	—		
511:1	1	Przekaźnik piętrowy	RAU – 102	5	12	12	12	–	12	12	13	17	–	4	–	–	–	–
511:2	1	—»— —»—	– 102	5	12	–	12	–	12	12	13	17	12	4	–	7	9	–
511:t-1	1	—»— —»—	– 102	5	12	–	12		12	12	13	17	–	4	–	–	–	–
511:t	1	—»— —»—	– 102	5	12	12	12		12	12	13	17	–	4	–	–	–	–
511:1A	1	Przekaźnik pierwszego przyst.	RAU – 84	6	12	12	12	6	6	–	12	12	–	15	12	–	11	–
511:1A	1	—»— ostatniego przyst.	– 84	6	12	12	12	6	6	–	12	12	–	15	12	–	11	–
511:A	1	Przekaźnik granicy strefy	RAU – 42	3	12		1	–	–	–					7	–		
511:E	1	Przekaźnik przyst. podstaw.	RAU – 84	6	12	12	2		9	9	–	–	–	–	2	–	–	7
512:1	1	Przekaźnik przyst. nieparzystych	RAU – 84	6	12	–	12	–	–	–	–	–	–	–	12	6	12	13
512:2	1	—»— —»— parzystych	– 84	6	12	–	12	–	–	–	–	–	–	–	12	6	12	13
512:3	1	—»— pomocniczy łańcucha	– 84	6	12	12	12	–	–	–	–	–	–	–	11	11	–	12
514:1	1	Przekaźnik piętrowy wykonawczy	RAU – 84	6	13	–	13	–	–	14	6	–	1	14	6	6	–	–
514:2	1	——»——	– 102	5	13	–	13	–	12	–	6	1	1	–	6	6	14	14
514:3	1	——»——	– 102	5	13	–	13	–	–	–	6	1	1	–	6	6	14	14
514:t-1	1	——»——	– 102	5	13		13	–	–	–	6	1	1	–	6	6	14	14
514:t	1	——»——	– 84	6	13		13	–	–	14	6	1	–	14	6	6	–	–

E3107-011

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

E3107-011

8

XI-73r. 9

Grabarczyk

Tropaczynski

P30+KG3-19

Nr	Sz	Nazwa	Typ	Fig	Lew 1 i 2	Lew 3 i 4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
521	1	Przekaźnik kierunku	RAU — 84	6	7	7	8	6	2	13	5	7	—	9	11	1	1	1
521:A	1	—»— —»—	— 42	3	7	7	10	11	—	—					—	11		
521:U	1	—»— —»— „Góra"	— 84	6	6	6	12	—	8	7	—	7	7	19	6	8	1	7
521:N	1	—»— —»— „Dół"	84	6	6	—	12	—	8	7	6	6	7	19	6	8	7	7
522	1	Przekaźnik jazdy szybko	RAU — 84	6	8	8	15	10	8	8	7	1	8	8	15	11	16	8
522:A	1	—»— —»— —»—	— 42	3	8	8	19	—	—	—					—	—		
522:L	1	Przekaźnik pierwszej prędkości	— 84	6	11	11	11	—	1	13	—	19	15	—	—	—	11	15
522:M	1	—»— drugiej prędkości	— 84	6	11	11	11	15	—	11	13	—	19	—	—	15	11	11
527	1	Przekaźnik zwalniania	RAU — 102	5	11	11	11	11	11	11	—	11	11	—	11	—	13	—
527:1	1	—»— —»—	— 84	6	11	11	9	—	14	—	—	—	—	1	13	7	—	—
527:A	1	—»— —»—	— 20	2	1	1	11	13										
527:D		—»— —»—	— 20	2	6	6	11	—										
528:U	1	Przekaźnik sygnalizacji kier. „Góra"	RAU — 84	6	7	7	—	—	—	1	—	—	—	6	14	14	1	—
528:N	1	—»— —»— —»— „Dół"	— 84	6	7	7	—	—	—	1	—	—	—	6	14	14	1	—
529	1	Przekaźnik zwalniania	RAU — 84	6	11	11	11	9	—	9	13	13	—	6	8	9	16	—
530:U	1	Przekaźnik jazdy „Góra"	RAU — 84	6	8	8	8	15	15	15	15	15	10	10	8	15	15	11
530:N	1	—»— —»— „Dół"	— 84	6	8	8	8	15	15	15	15	15	10	10	8	15	15	11
531	1	Przekaźnik jazdy	RAU — 84	6	10	10	11	10	10	3	11	9	13	12	9	11	16	7
531:A	1	—»— —»—	— 84	6	10	10	7	11	—	6	13	—	—	15	8	7	7	2
531:B	1	—»— —»—	— 84	6	10	10	—	—	—	—	—	—	—	—	11	13	7	9
531:D	1	—»— —»—	— 84	6	13	13	13	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—
531:U	1	Przekaźnik jazdy „Góra"	RAU — 84	6	10	10	10	12	12	15	11	11	11	15	6	7	—	8
531:N	1	—»— —»— „Dół"	— 84	6	10	10	10	12	12	15	11	11	11	15	6	—	—	8
545	1	Przekaźnik jazdy kontrolnej	RAU — 84	6	6	6	—	—	—	13	—	—	—	—	8	6	—	13
548	1	Przekaźnik ruchu specjalnego	RAU — 102	5	7	3	1	6^{7}	6^{9}	6^{11}	6^{13}	6^{15}	6^{17}	6^{19}	7	9	6	—
551:1	1	Przekaźnik fotoimpulsatora	RAU — 84	6	14	—	11	8	—	—	12	12	—	—	12	12	8	—
551:2	1	—»— —»—	— 84	6	14	—	11	8	—	—	12	12	—	—	12	12	8	—
552:U	1	—»— —»—	— 42	3	14	—	11	—	—	—					—	—		
552:N	1	—»— —»—	— 42	3	14	—	11	—	—	—					—	—		

E3107-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawd. Tropaczyński

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

Zatw.

P30+KG3-19

E3107-011

Data XI-73r. Ark. 9 / 10

Poz.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7			10	11	12
558	1	Przekaźnik fotokomórki drzwi	RAU –20	2	9	9	9	9										
560	1	Przekaźnik pracy dźwigu	–84	6	10	10	10	10	–	19	–	–	–	–	8	10	–	10
561	1	Przekaźnik „Stop"	–102	5	8	8	8	11	–	4	6	6	–	10	10	12	8	8
561:A	1	——»—— ——»——	–42	3	8	8	7	10	–	–					19	–		
572	1	Przekaźnik zajętości dźwigu	RAU –84	6	10	10	–	5	7	–	–	–	–	–	6	1	19	4
576	1	Przekaźnik wyłączania z grupy	–84	6	5	5	5	1	4	12	–	11	6	6	5	7	5	10
578	1	Przekaźnik pełnego obciążenia	RAU –42	3	7	7	7	–	–	19					11	7		
579	1	Przekaźnik przeciążenia	–42	3	7	7	9	–	19	17					–	–		
591	1	Przekaźnik drzwi przystankow.	RAU–84	6	8	8	6	2	6	7	7	7	13	–	19	10	7	7
582	1	Przekaźnik listwy czynnikowej	–84	6	9	9	–	9	9	9	–	–	–	–	9	10	–	1
585	1	Przekaźnik drzwi kabinowych	–84	6	8	8	9	9	19	–	14	9	9	6	9	9	9	–
589	1	Przekaźnik impulsu otmierania drzwi	RAU – 84	6	9	9	9	9	–	–	–	–	–	9	9	8	11	9
591:S	1	Przekaźnik zamykania drzwi	RAU – 84	6	9	9	9	–	9	9	13	–	–	9	–	9	–	9
591:O	1	Przekaźnik otmierania drzwi	– 84	6	9	9	9	9	9	10	14	–	–	–	9	9	9	9
592	1	Przekaźnik czasu otwarcia drzwi	RAU – 84	6	9	9	9	9	9	9	7	1	–	–	9	9	–	–
593	1	Przekaźnik docisku	– 42	3	9	9	–	–	–	–					17	17		
604	1	Przekaźnik przetwornicy	RAU –42	3	10	10	10	19	10	10					10	–		
605	1	Przekaźnik rozruchu przetwornicy	– 42	3	10	10	10	10	10	8					–	–		
610	1	Przekaźnik hamowania elektr.	RAU – 42	3	10	10	8	8	–	–					–	–		
611	1	Przekaźnik prędkości	– 42	3	16	16	10	10	–	–					–	–		
611:1	1	——»—— ——»——	– 84	6	10	10	11	10	10	10	–	–	–	11	8	13	11	11
612	1	Przekaźnik kontroli jazdy	– 20	2	10	10	10	9										
614	1	Przekaźnik wzbudzenia silnika	RAU – 20	2	16	16	8	8										
616	1	Przekaźnik wzbudzenia silnika	RAU– 42	3	13	13	–	–	–	–					13	13		
651	1	Przekaźnik wyboru dźwigu	RAU – 84	6	4	4	4	–	–	–	7	–	–	–	4	4	–	–

E3107-011

Grabarczyk
Tropaczyński

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

P30 + KG3-19

E3107-011

10

XI-73r. 11

| | | |

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Spraw. Trębaczyński

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

Zatw. 22.02.74

P30 + KG3-19

E3107-011

Data VII-73r. Str. 11 / 12

Nr

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
801:U	1	Przekaźnik wyboru prędkości dźwigu	RAU – 102	5	11	11	13¹	13²	13³	13⁴	13⁵	13⁶	13⁷	13⁸	11	—	11	13⁹
801:UA	1	〃	– 102	5	11	11	13¹⁰	13¹¹	13¹²	13¹³	13¹⁴	13¹⁵	13¹⁶	13¹⁷	—	—	13¹⁸	—
801:N	1	〃	– 102	5	11	11	—	13²	13³	13⁴	13⁵	13⁶	13⁷	13⁸	11	—	11	13⁹
801:NA	1	〃	– 102	5	11	11	13¹⁰	13¹¹	13¹²	13¹³	13¹⁴	13¹⁵	13¹⁶	13¹⁷	—	—	13¹⁸	13¹⁹
802:U	1	〃	– 102	5	11	11	13¹	13²	13³	13⁴	13⁵	13⁶	13⁷	13⁸	11	—	11	13⁹
802:UA	1	〃	– 102	5	11	11	13¹⁰	13¹¹	13¹²	13¹³	13¹⁴	13¹⁵	13¹⁶	13¹⁷	—	—	—	—
802:N	1	〃	– 102	5	11	11	—	—	13³	13⁴	13⁵	13⁶	13⁷	13⁸	11	—	11	13⁹
802:NA	1	〃	RAU – 102	5	11	11	13¹⁰	13¹¹	13¹²	13¹³	13¹⁴	13¹⁵	13¹⁶	13¹⁷	—	—	13¹⁸	13¹⁹

E3107-011

Znak	Zmiany	Podp.	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY [illegible]
[illegible]
WOLA

Opr. Grabarczyk

Spraw. Tropaczyński

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

P30+KG3-19

E3107-011

Ark. 12

VII-73 r. Ark. 13

| Nr | Szt. | Nazwa | Typ lub numer katalogowy | Rys. | | |

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawd. Tropaczyński

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

Zmiana: D1. 74

P30+KG3-19

E3107-011

Data: XI-73r.

Ark. 13 / 14

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku		Fig.	Gew.	Gew.	1	2	3	4	5
654:R	1	Opornik	MŁT-2	1000 Ω	52			3				
657:R	1	—»—	MŁT-2	100 Ω	52			6				
664:R	1	Opornik	DESRW-15	1600 Ω	51			9				
512:C	1	Kondensator	100 V	100 µF	60			12				
527:C1	1	Kondensator	100 V	100 µF	60			11				
527:C2	1	——»—— dla dźwigu II i III	70 V	200 µF	60			11				
528:C	1	Kondensator	70 V	1000 µF	60			14				
529:C	1	——»——	70 V	200 µF	60			11				
531:C1	1	——»——	70 V	500 µF	60			10				
531:C2	1	——»——	70 V	1000 µF	60			13				
572:C	1	Kondensator	70 V	200 µF	60			10				
589:C1-C2	2	——»——	70 V	1000 µF	60			9				
589:C3	1	——»——	70 V	2500 µF	60			9				
592:C1-C2	2	Kondensator	70 V	2500 µF	60			9				
592:C3	1	——»——	70 V	1000 µF	60			9				
604:C1-C2	2	Kondensator	70 V	2500 µF	60			10				
604:C3	1	——»——	70 V	1000 µF	60			10				
605:C	1	Kondensator	70 V	1000 µF	60			10				
610:C	1	——»——	70 V	1000 µF	60			10				
654:C1-C2	2	Kondensator dla dźwigu I	70 V	2500 µF	60			3				
654:C	1	——»—— —»— —»— II i III	70 V	1000 µF	60			3				
560:C	1	Kondensator dla dźwigu II	100 V	100 µF	60			10				
560:C	1	——»—— —»— —»— III	100 V	200 µF	60			10				
670:T	1	Termistor	83 2007	P14 K7	62			7				

E3107-011

E3107-011

Zmiana	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WAŁBRZYCH

Opr. Grabarczyk
Sprawdz. Topoczyński
Zatw.

Specyfikacja aparatury sterowania grupowo rozdzielczego V= 2,5 m/s

P30+KG3-19

E3107-011

Data VI-73r. Str. 14 z 15

	Sz.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Rys.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
501:D	1	Dioda	BA 564	63			6											
514:D1-D2	2	-"-	BA 564	63			6											
527:D1-D2	2	Dioda	BA 564	63			1											
527:D3	1	-"- dźwig II i III	BA 564	63			11											
558:D1-D2	2	Dioda	BA 564	63			9											
572:D	1	Dioda	BA 564	63			10											
582:D1-D2	2	Dioda	BA 564	63			9											
604:D	1	Dioda	BA 564	63			10											
654:D1	1	Dioda	BA 564	63			6											
670:D1-D2	2	Dioda	BA 564	63			7											
512:1P	1	Układ przepięciowy	KG-0,25-350-200	59			12											
512:2P	1	—"— —"—	—"—	59			12											
551:1P	1	Układ przepięciowy	—"—	59			14											
551:2P	1	—"— —"—	—"—	59			14											
551:UP	1	Układ przepięciowy	—"—	59			14											
551:NP	1	—"— —"—	KG-0,25-350-200	59			14											
670:P	1	—"— —"—	KG 0,25-350-200	59			7											

E3107-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawdz. Tropaczyński
Zatw.

SPECYFIKACJA APARATURY

sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

P30+KG3-19

E3107-011

Data XI-73r. Arkusz 15 / 16

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Ozw.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
503:2	1	Przekaźnik wezwań „Dół"	RAU – 84	6	1	1	1	3	1	–	5	5	–	–	3	1	–	–
503:3	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	2	1	–	–	–	–	–	3	1	–	–
503:4	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	2	1	–	–	–	–	–	3	1	–	–
503:t-1	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	2	1	–	–	–	–	–	3	1	–	–
503:t	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	2	1	–	–	–	–	–	3	–	–	–
504:1	1	Przekaźnik wezwań „Góra"	RAU – 84	6	1	1	1	–	1	3	5	–	–	–	3	–	–	–
504:2	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	–	1	2	–	–	–	–	3	1	2	3
504:3	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	3	1	3	–	–	–	–	3	1	–	–
504:t-2	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	3	1	3	–	–	–	–	3	1	–	–
504:t-1	1	——— » ———	– 84	6	1	1	1	3	1	3	–	–	–	–	3	1	–	–
504:E	1	Przekaźnik wezwań z parteru	RAU – 42	3	2	2	1^{I}	1^{II}	1^{III}	–					–	–		
509:3	1	Przekaźnik wykonawczy wezwań „Dół"	RAU – 84	6	2	2	1	4	4	4	5	–	–	5	–	5	–	–
509:4	1	——— » ———	– 84	6	2	2	1	4	4	4	5	–	–	5	5	5	4	5
509:5	1	——— » ———	– 84	6	2	2	1	4	4	4	5	–	–	5	5	5	4	5
509:t-1	1	——— » ———	– 84	6	2	2	1	4	4	4	5	–	–	5	–	5	4	5
509:t	1	——— » ———	– 84	6	2	2	1	4	4	4	5	–	–	5	5	5	4	5
509:E	1	Przekaź. wykonawczy wezwań z parteru	RAU – 84	6	2	2	1	–	2	4	5	–	–	–	2	5	4	5
509:U1	1	Przekaź. strefy wezwań w „Górę"	– 42	3	3	3	–	4	5	4					–	5		
509:U2	1	——— » ———	– 42	3	3	3	–	4	5	4					–	5		
509:P	1	Przekaź. wezwania priorytetowego	RAU – 84	6	3	3	–	–	–	4	5	–	–	–	2	–	4	5
509:K	1	Przekaz. wezwania z piwnicy	RAU – 84	6	3	3	1	4	5	4	6^{I}	6^{II}	6^{III}	–	–	5	–	–
648	1	Przekaźnik ruchu szczytowego	RAU – 84	6	3	3	–	–	–	–	–	–	–	–	1	6^{I}	6^{II}	6^{III}
662:1	1	Przekaźnik przydziału dźwigu	RAU – 42	3	4	4	4	–	4	–					–	–		
662:2	1	——— » ———	– 42	3	4	4	4	4	4	–					–	–		
662:3	1	——— » ———	– 42	3	4	4	4	4	4	–					–	–		
662:t-1	1	——— » ———	RAU – 42	3	4	4	4	4	4	–					–	–		
662:t	1	——— » ———	– 42	3	4	4	4	4	–	–					–	–		

E3107-011

E3107-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ
LŻWYCOWYCH
• WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Sprawdz. Trapaczyński

SPECYFIKACJA APARATURY

sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5m/s

Zatw.

P30+KG3-19

E3107-011

Data: XI-73r. | Ark. 16 | 17

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4							
666:1	1	Przekaz rozdziału wezwań (Zegar)	RAU — 84	6	2	—	2	2	4	2	4	5	—	18	—	—	—	—
666:2	1	—"—	84	6	2	—	2	2	4	2	4	5	—	18	—	—	—	—
666:10	1	—"—	— 84	6	2	—	2	2	4	2	4	5	—	18	—	—	—	—
666:11	1	—"—	— 84	6	2	—	2	2	4	2	4	5	4	18	—	—	—	—
666:12	1	—"—	— 84	6	2	—	2	2	4	2	4	5	—	18	—	—	—	—
667	1	Przekaźnik impulsu zegara	RAU — 42	3	2	2	2	2	2	2					2	2		
668:1	1	Przekaźnik kroczenia zegara	RAU — 84	6	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2	2	5
668:2	1	—"—	— 84	6	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	5
669	1	Przekaźnik blokowania zegara	— 42	3	4	4	4	5	—	—					2	—		
672	1	Przekaźnik zmiany strefy	RAU — 42	3	5	5	2	2	5	4					4	—		
673	1	—"— kontroli wezwań	— 84	6	5	5	5	—	—	—	2	—	—	—	5	—	2	2
673:1	1	Przekaźnik zajętości dźwigów	— 84	6	5	5	—	2	—	—	—	—	—	—	2	5	—	—
673:2	1	—"—	— 42	3	5	5	—	—	—	4					4	—		
673:A	1	Przekaźnik wolnych dźwigów	RAU — 84	6	5	5	9^{I}	9^{II}	9^{III}	—	—	—	—	—	—	—	—	—
673:B	1	—"—	— 84	6	5	5	—	—	—	—	—	—	—	6^{I}	6^{II}	6^{III}	—	
749	1	Transformator	K3421-001															
751:D1-D4	4	Diody	BYP-680-600R	63			18											
751:R1	1	Opornik	DESW-25 100Ω	53			18											
751:R2	1	—"—	DESRW-50 30Ω	51			18											
789	1	Bezpiecznik	476,582,2174 kat. 18-J 6A	53			18											

E3107-011

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grabarczyk
Spraw. Tropaczyński

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania grupowo rozdzielczego V=2,5 m/s

Zatw. P30+KG3-19

E3107-011

Data VI-73r. Str. 17

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
667:R1	1	Opornik	MŁT-2 1000Ω	52			2											
667:R2	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			2											
667:R3-R4	2	—»—	DESRW-15 1600Ω	51			2											
669:R1	1	Opornik	MŁT-2 300Ω	52			4											
669:R2	1	—»—	MŁT-2 300Ω	52			4											
672:R	1	Opornik	MŁT-2 1000Ω	52			5											
673:R	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			5											
673:1R	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			5											
673:AR	1	—»—	MŁT-2 1000Ω	52			5											
673:2R	1	—»—	MŁT-2 3000Ω	52			5											
667:C1-C2	2	Kondensator elektrolityczny	100 V 100μF	60			2											
669:C	1	——»—— ——»——	70 V 200 μF	60			4											
673:C	1	——»—— ——»——	70 V 200 μF	60			5											
673:1C	1	——»—— ——»——	70 V 2500 μF	60			5											
673:AC	1	——»—— ——»——	70 V 500 μF	60			5											
673:2C	1	——»—— ——»——	70 V 500 μF	60			5											
509:KD	1	Dioda	BA 564	63			5											
654:D	1	—»—	BA 564	63			3											
662:1D-19D	19	—»—	BA 564	63			4											
673:D1-D5	5	—»—	BA 564	63			5											
666:1P-2P	2	Układ przepięciowy	KG-0,25-350-200	59			2											
668:1P-2P	2	——»——	KG-0,25-350-200	59			2											

E3107-011

E1301-052

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
Kombinat Obrabiarek Osobowych
Warszawa

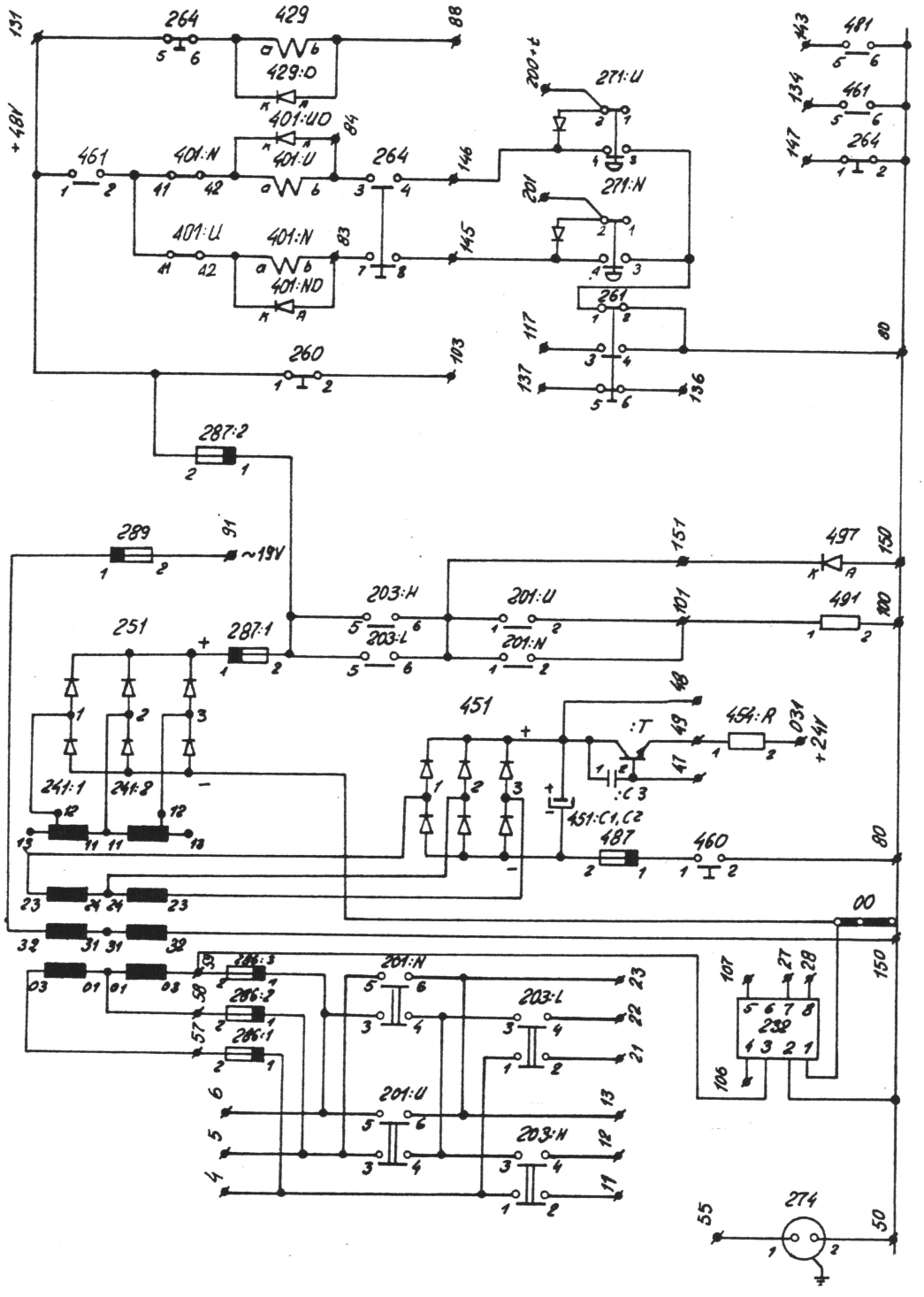
Opracował: Kaźmicki
Sprawdził: Trepanowski

Schemat ideowy tablicy stycznikowej.

Zatw. Todtleben

E1301-052

Data	str. 1
01.79 r.	cal. str. 2



E1301-052

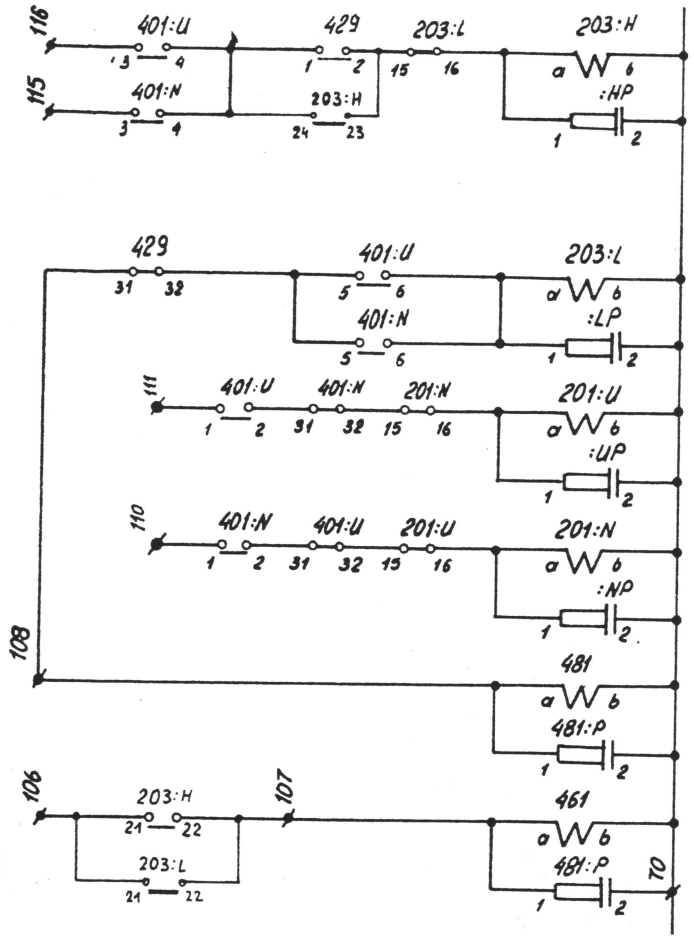
Znak	Zmiana	Podpis	Data

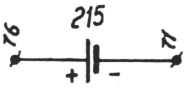
ZREMB
Kombinat Dźwigów Osobowych
Warszawa

Opracował: Kosmicki
Sprawdził: Trzaczyński
Zatwierdził: Todtleben

Schemat ideowy tablicy stycznikowej.

E1301-052
Data: 02.79 r
str. 2
ost. str. 3





E1301-052

E1301-052

52
2
str. 3

| | | |

E1401-052

1

01.79. 2

tablicy stycznikowej - sterowania cyfrowego (dźwig I).

Gromadzki Zgr.

Trojan

Todtleben

p.	Zacisk	Przewód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przewód							Zacisk		
1	00	00	251	(-)	53				108	108	429	31	031	031	454:R	2
2		00	232	1										031	17:1	31
3		00-50	50		54				109				036	036	17:3	35
4		00-70	70													
5		00-80	80		55	55	274	1	112	112	17:1	15	140	140	17:3	37
6		00-100	100													
7		00-150	150		56				113	113	17:1	16				
8		00	20	00												
9		00	17						115	115	401:N	3	301	301	17:3	1
10					57	57	241:1	03								
11						57	286:1	2	116	116	401:U	3	302	302	17:3	2
12					58	58	241:1	01								
13						58	286:2	2	117	117	261	3	—II—			
14					59	59	232	3								
15	4	4	203:H	1		59	286:3	2					300+t	300+t	17:3	t
16					70	70-00	Z00									
17	5	5	201:U	3		70	481	6	131	131	461	1				
18					71	71	215	(-)								
19	6	6	201:U	5	76	76	215	(+)	134	134	461	5	Ī 401	Ī401	17:3	12
20					77					134	17:1	20				
21					80	80-00	Z00		136	136	261	6	Ī 402	Ī402	17:3	13
22	11	11	203:H	2		80	17:1	14		136-100	Z 100					
23						80-80	Z80		137	137	261	5	—II—			
24	12	12	203:H	4	80	80	460	2		137	17:1	17				
25						80	461	6	143	143	481	5	Ī 400+t	Ī400+t	17:3	11tr
26	13	13	201:U	6		80-80	Z80			143	17:1	22				
27					83	83	401:N	6	145	145	271:N	4				
28						83	17:1	24								
29	21	21	203:L	2	84	84	401:U	6	146	146	271:U	4	II 401	II401	17:3	23
30						84	17:1	26								
31	22	22	203:L	4					147	147	264	1	II 402	II402	17:3	24
32					88	88	429	6		147	17:1	18				
33	23	23	201:N	6		88	17:1	28	150	150	241:2	32	—II—			
34										150-00	Z00					
35	27	27	232	7	91	91	289	2	151	151	203:L	6	II 400+t	II400+t	17:3	22tr
36																
37	28	28	232	8	100	100	491	2	155	155	17:1	13				
38						100-00	Z00									
39					101	101	201:U	2	163	163	17:1	12	Uwaga			
40	47	47	451	8									zaciski 4 do 23 ZM2-16			
41		47	17:1	35	103	103	260	2	166	166	17:1	13	100-111 ZM2-10			
42	48	48	451	+									pozostałe ZM2-4			
43		48	17:1	33	104				201	201	271:N	2				
44	49	49	454:R	1						201	17:1	1				
45		49	17:1	37	105				202	202	17:1	2				
46													110	110	401:N	1
47	50	50	232	2	106	106	203:H	21	—II—							
48		50-00	Z00			106	232	4					111	111	401:U	1
49	51					107	203:H	22	200+t-1	200+t-1	17:1	t-1				
50					107	107	232	5								
51	52								200+t	200+t	271:U	2				
52										200+t	17:1	t				
53																

Uwaga: Zaciski 4 do 23 ZM2-16 100-111 ZM2-10 pozostałe ZM2-4

E1401-052

E1401-052

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

TABELA POŁĄCZEŃ

tablicy sterowniczej - sterowania cyfrowego (dźwig I)

E1401-052

Data 01.79 | Str. 2 | c. d. str. 3

Sprawdz. Gromadzki Zatw. Todtleben

	Minus (-)		Plus (+)		str.1 1,5mm²		str.1 1,5mm²		str.1 1,5mm²		str.1 1,5mm²		str.1 6mm²		str.2 1,5 mm²	
1	Z 00		260	1	Z 136		271:U	3	287:1	1	Z 49		Z 4		Z 115	
2	251	(-)	287:2	2	261	6	271:N	3	251	(+)	454:R		203:H	1	401:N	3
3	——		264	5			261	1			451:T	E	203:L	1		
4	Z 00		↓		——				——						——	
5	232	1	461	1	429:D	A	——		241:1	12	——		4,5mm²		Z 116	
6			Z 131		429	b	Z 147		251	1	Z 47				401:U	3
	——				↓		264	1			451:T	B	286:1	1		
8	Z 50		——		Z 88				——		:C3	2			——	
9	232	2	Z 031				——		241:1	11			——		401:U	4
10	274	2	454:R	2	——		Z 137		241:2	11	——		Z 5		401:N	4
11					461	2	261	5	251	2	Z 57		201:U	3	429	1
12	——		——		401:N	41					241:1	03	201:N	5	203:H	24
13	461	6			401:U	41	——		——						——	
14	481	6					Z 117		241:2	12	——		1,5mm²		429	2
15	Z 80				——		261	3	251	3	Z 58				203:L	15
16					401:N	42	——				241:1	01	Z 86:2	1	203:H	23
17	——				401:U	a	429:D	K	——		241:2	01			——	
18	Z 70		Str 1		401:UD	K	429	a	241:1	23			——		203:L	16
19	481	6	1,5mm²				264	6	451	1			Z 6		203:H	a
20	481:P x	2			——		——				Z 59		201:U	5	:HP	1
21	461	6	Z 57		401:U	42			——		232	3	201:N	3		
22	461:P x	2	286:1	2	401:N	a	Z 143		241:1	21	241:2	03			——	
23	201:U	6			401:ND	K	481	5	241:2	21			1,5mm²		Z 108	
	201:UP x	2	——				——		451	2	——		286:3	1	429	31
25	201:N	6	Z 58		——		Z 134				487 xxx	1			481	a
26	201:NP x	2	286:2	2	Z 84		461	5	——		460 xxx	1	——		481:P	1
27	203:L	6			401:U	b	——		241:2	23			Z 13			
28	203:LP x	2	——		:UD x	A	Z 103		451	3	——		201:U	6	——	
29	203:H	6	Z 59		264	3	260	2					201:N	6	429	32
30	203:HP	2	286:3	2					——				Z 23		401:N	5
31					——		——		241:1	31					401:U	5
32	——		——		Z 83		203:H	5	241:2	31			——			
33	Z 80 xx		Z 55		401:N	6	203:L	5					Z 11		——	
34	460 xx	2	274	1	:ND x	A	287:1	2	——				203:H	2	401:U	6
35	261	4			264	7	287:2	1	241:1	32					401:N	6
36		2	——						289	1			——		203:L	a
37	264	2	Z 106		——		——						Z 12		:LP	1
38			232	4	Z 146		Z 151		——				203:H	4	——	
	——				271:U	4	203:L	6	Z 91						Z 110	
40	Z 100		——		:UD x	K	203:H	6	289	2			——		401:N	1
	491	2	Z 107		264	4	201:U	1					201:U	4	——	
42			232	5			201:N	1	——				201:N	4	401:U	1
	——				——		497	K	Z 48				203:L	3	Z 111	
44	Z 150		——		Z 145				451	(+)	xxxx		203:H	3	——	
45	241:2	32	Z 201		271:N	4	——		451:T	C					401:U	2
46	497	A	271:N	2	:NO x	K	Z 101		451:C3	1			——		401:N	31
47			:NO	A	↓		201:U	2	451:C1	+			Z 21			
48	——				264	B	201:N	2	:C2	+			203:L	2	——	
49			——				491	1							401:N	32
50			271:UD	A	——				——				——		201:N	15
51			:U	2			——						Z 22			
52			Z 200+t										203:L	4	——	
53			——										——			

x) Wtrącić jako trzeci przewód

Przewód w ekranie

E1401-052

Zmiana	Zastąp.	Podpis	Data

ZUREB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Opracował: Gramadzki
Sprawdził: Tropszyński

TABELA POŁĄCZEŃ
tablicy stycznikowej sterowania cyfrowego (dźwig I)

E1401-052
3
01.79 r.
ark. 4

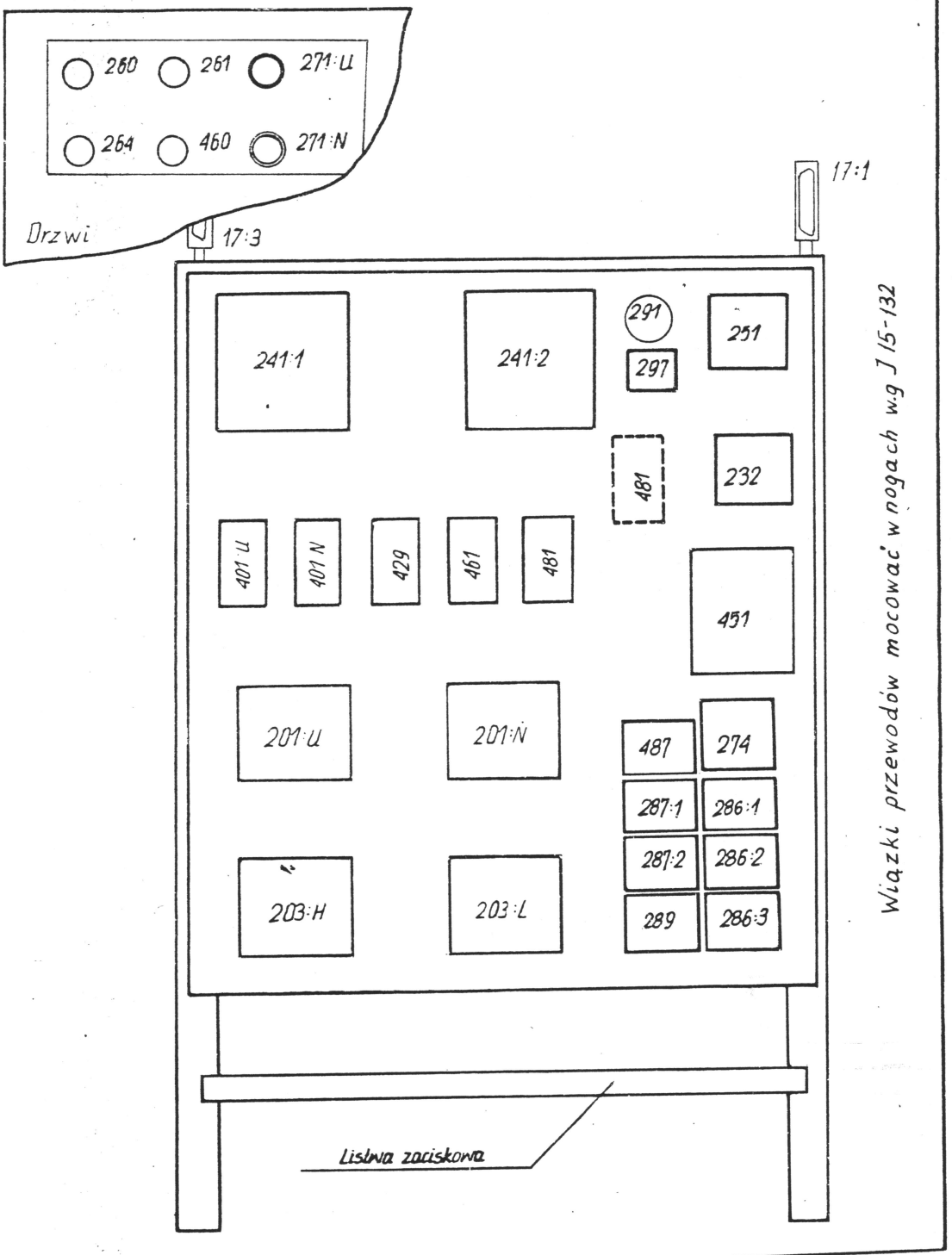
L.p.	str.2 1,5mm²		Nie umieszczone na schemacie							
1			Potencjometr		przew.	TLY	0,35mm²		LYg 250	
2	201:N	16	do złącz	17:			Z 301		0,75 lub 1mm²	x) łączyć z korpusem złącza
3	201:U	a					17:3	1	żółto-zielonym	przez lutowanie
4	:UP	1	Z 201		Z 147					Do obudowy „17" wyprowadzić
5			17:1	1	17:1	18	——		Z 00	przewód dł. 200mm zakończony
6	——						Z 302		17:1	x) oczkiem φω = 4,5mm
7	401:N	2	——		——		17:3	2	17	⏚ a) łączyć przewodem
8	401:U	31	Z 202		Z 155				——	LYg 250 0,5 mm²
9			17:1	2	17:1	19	——			
10	——									
11	401:U	32	——		——		—"—			
12	201:U	15	Z 203		Z 134		——			
13			17:1	3	17:1	20	Z 300+t			
14	——						17:3	t		
15	201:U	16	——		——					
16	201:N	a					——			
17	:NP	1	—"—				Z I 401			
18							17:3	12		
19	——		——		——					
20	Z 106		Z 200+t-1		Z 143		——			
21	203:H	21	17:1	t-1	17:1	22	Z I 402			
22	203:L	21					17:3	13		
23	——		——		——					
24	Z 107		Z 200+t		Z 83		——			
25	203:H	22	17:1	t	17:1	24				
26	203:L	22					—"—			
27	461	a	——		——		——			
28	461:P	1	Z 163		Z 84		Z I 400+t			
29	——		17:1	12	17:1	26	17:3	t+11		
30	Z 71									
31	215	(-)	——		——		——			
32			Z 166		Z 88		Z II 401			
33	——		17:1	13	17:1	28	17:3	23		
34	Z 76									
35	215	(+)	——		——		——			
36			Z 80 a)		Z 031 a)		Z II 402			
37	——		17:1	14	17:1	31	17:3	24		
38										
39			——		——		——			
40			Z 112		Z 48 b)					
			17:1	15	17:1	33	—"—			
42							——			
43			——		——		Z II 400+t			
44			Z 113		Z 47		17:3	22+t		
45			17:1	16	17:1	35				
46							——			
47			——		——		Z 036	a)		
48			Z 137		Z 49 a)		17:3	35		
49			17:1	17	17:1	37	——			
50							Z 140	a)		
51			——		——		17:3	37		
52							——			
53										

E1401-052.

E1401-052

ZREMB Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa	Tabela połączeń tablicy stycznikowej	E1401-052	
Oprac. Gramodzki		Data 07.79 r.	str. 4 z. d. 1
Sprawdz. Popoczyński	zatw. Todtleben		

Rozmieszczenie aparatów



Wiązki przewodów mocować w nogach wg J15-132

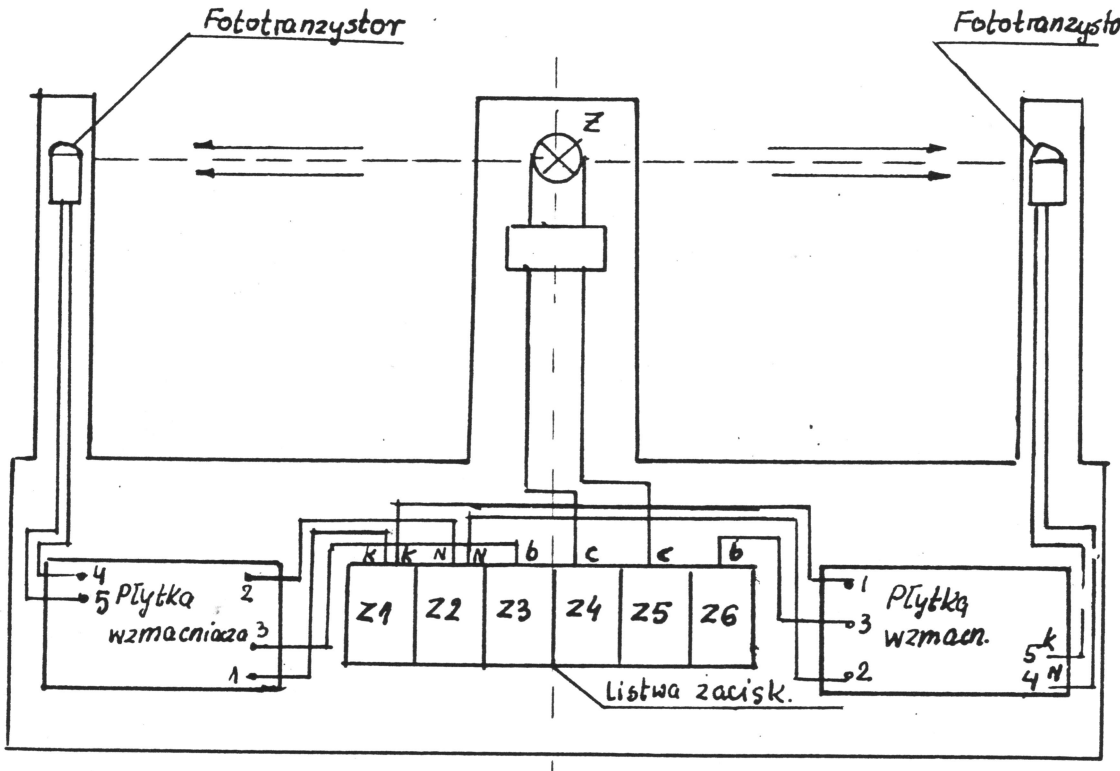
E1401-052

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

Schemat elektryczny montażowy impulsatora fotoelektrycznego

Symbol	Data
E1302-007	20.01.76
	Str. 1/4



Uwaga

Połączenia wykonać przewodem TDYd 1×0,6

Oznaczenia kolorów

k - czerwony
N - niebieski
c - czarny
b - biały

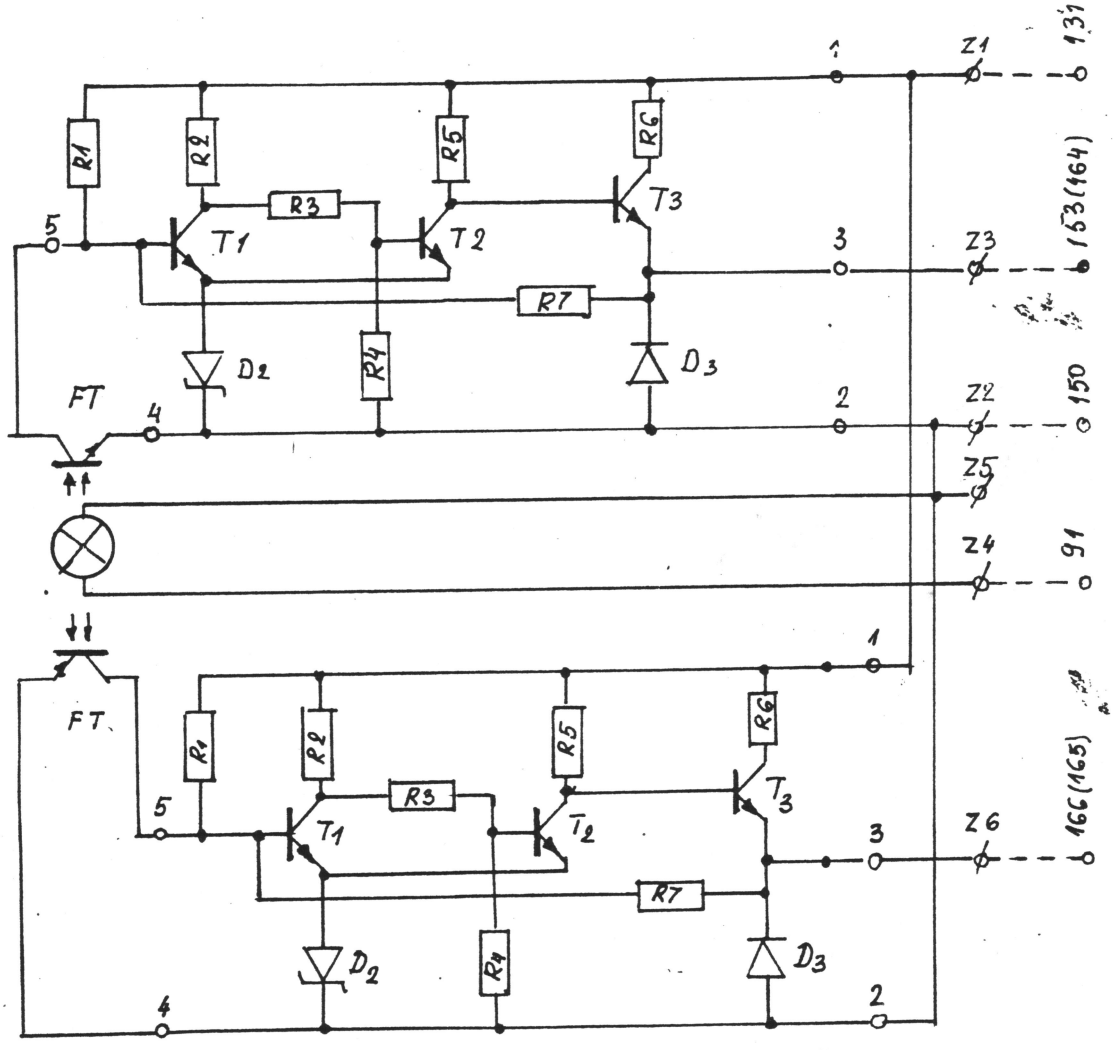
Otrzymują			Zastępuje	
			Symbol	Data
Wykonał 20.01.76 J.Braszczyk	Sprawdził	Zatwierdził	Nr archiw. 18305	

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

Schemat ideowy układu połączeń impulsatora fotoelektrycznego

Symbol	Data
E1302-007	20.01.76
	Str. 2/4



Uwaga!

Wykaz elementów znajduje się na str 3/4 i 4/4

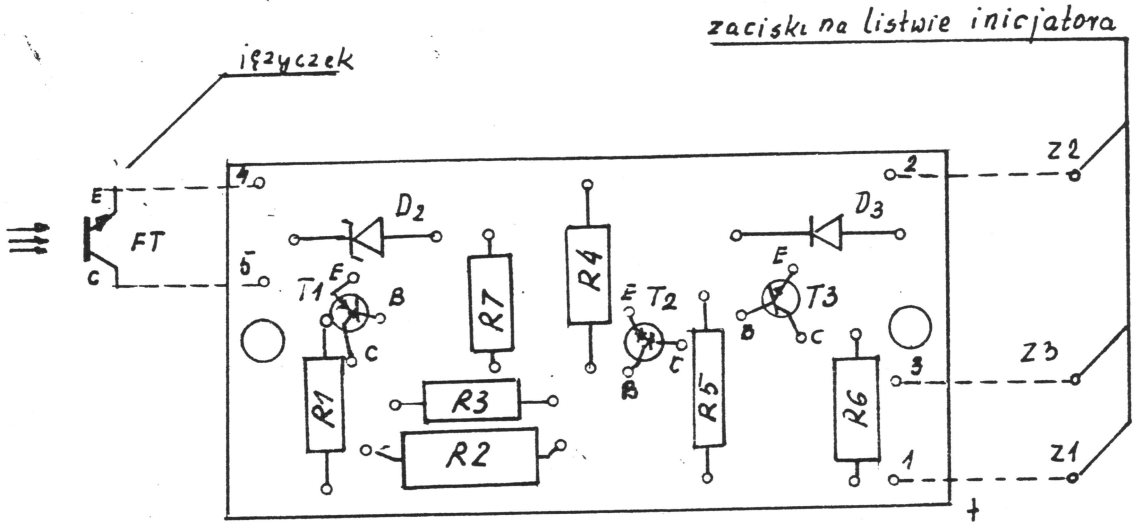
Otrzymują			Zastępuje: Symbol / Data
Wykonał J. Błaszczyk	Sprawdził	Zatwierdził	Nr archiw.

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

Schemat montażowy płytki wzmacniacza

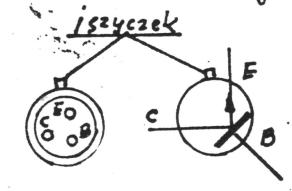
Symbol	Data
E1302-007	19.01.76
	Str. 3/4



Uwaga!

1. Widok od strony elementów
2. Połączenia linią przerywaną wykonać przewodem TDYd 1×0,6

Oznaczenia tranzystorów



Widok od strony wyprowadzeń

Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ
R1	Opornik	MŁT 330kΩ 0,25W
R2	—11—	MŁT 12kΩ 0,5W
R3	—11—	MŁT 3,9kΩ 0,25W
R4	—11—	MŁT 1kΩ 0,25W
R5	—11—	MŁT 3,9kΩ 1W
R6	—11—	MŁT 220Ω 1W
R7	—11—	MŁT 820kΩ 0,25W
FT	Fototranzystor	BPYP 22
D2	Dioda Zenera	BZ11D1
D3	Dioda	DOG58
T1	Tranzystor	BC107A (B)
T2	—11—	BC107A (B)
T3	—11—	BF257

Otrzymują	Zastępuje Symbol	Data
Wykonał 19.01.76 J. Błaszczyk	Sprawdził	Zatwierdził
	Nr archiw.	

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

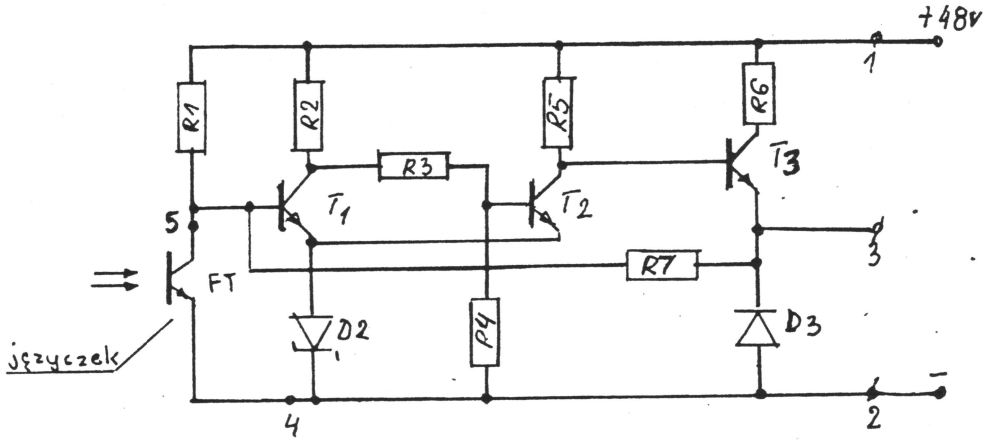
ZUD-INFORMACJA TECHNICZNA

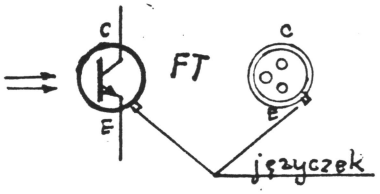
Schemat ideowy wzmacniacza impulsatora fotoelektrycznego i fotokomórki drzwi automatycznych.

Symbol: E1302-007

Data: 20.01.76

Str. 4/4





Oznaczenie	Nazwa	Typ
R1	Opornik	MŁT 330kΩ 0,25W
R2	—11—	MŁT 12kΩ 0,5W
R3	—11—	MŁT 3,9kΩ 0,25W
R4	—11—	MŁT 1kΩ 0,25W
R5	—11—	MŁT 3,9k 1W
R6	—11—	MŁT 220Ω 1W
R7	Opornik	MŁT 820k 0,25W
FT	Fototranzystor	BPYP 22
D2	Dioda Zenera	BZ11D1
D3	Dioda	DOG 58
T1	Tranzystor	BC 107A(B)
T2	—11—	BC 107A (B)
T3	—11—	BF257

Otrzymują

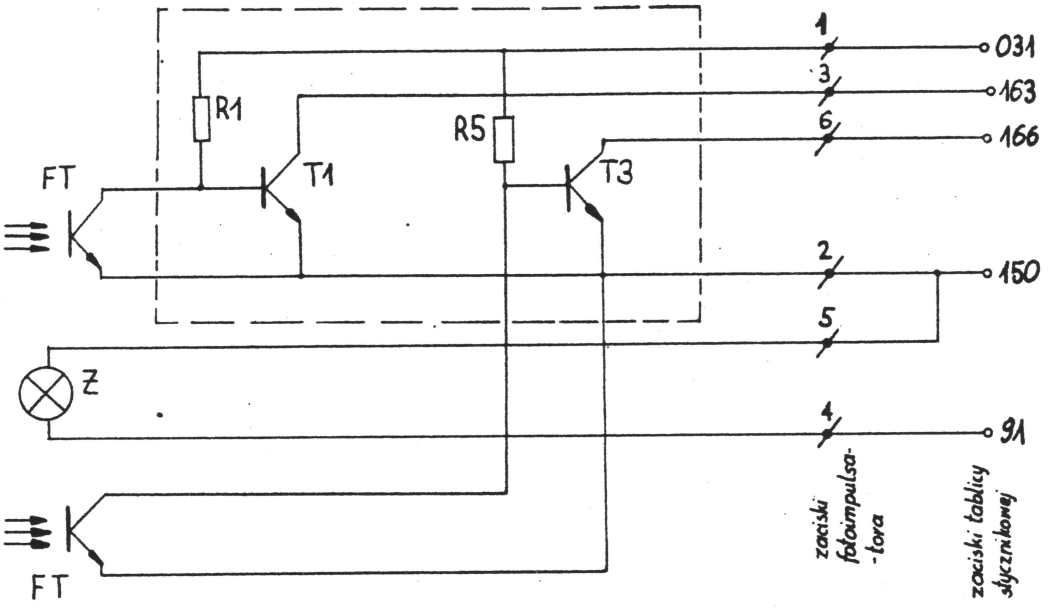
Zastępuje: Symbol | Data

Wykonał 20.01.76 JBłaszczyk | Sprawdził | Zatwierdził

Nr archiw. 18305

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat elektryczny fotoimpulsatora dla sterowań elektronicznych	E1302-011
				Oprac. J. Włodarczyk		Data 10.08.76 Str. 1 c.d. str. 2
				Sprew. Kosmicki	Todtleben Zakw. 20.08.76	Nr arch.

Dotyczy zespołu K3474

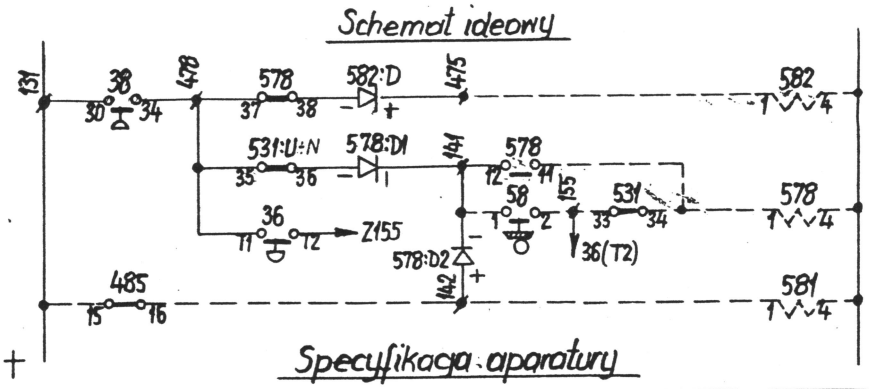


Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ lub rodzaj
Ż	Żarówka	24V 25W (20W)
FT	Fototranzystor	BPYP 22
T1, T3	Tranzystor	BC 107A
R1, R5	Rezystor	MŁT 0,25W 10% 68 kΩ

E1302-011

				„ZREMB"-KDO ZAKŁAD BADAWCZO-ROZWOJOWY WARSZAWA	Załącznik wprowadzający „Blokadę" i „Ekspress" do schematu E1006-004	E1502-080	
				Oprac. Goliasz		Data XI-79r.	Str. 1
				Spraw. Kin	Hadlebeth 11.79r.		C. d. str. —
						Nr oryg.	

Schemat ideowy



Specyfikacja aparatury

Nr.	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rys.	Fig	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	1	Przycisk Ekspress	K3407-001	32			X											
38	1	Wyłącznik blokowania drzwi	M03.01.07 „Spes"	40			X											
531:U	1	Przekaźnik jazdy „Góra"	PAY-84	6	4	4											X	
531:N	1	—»— jazdy „Dół"	PAY-84	6	4	4											X	
578	1	—»— pełnego obciążenia	PAY-84	6	4	4	X											X
578:D1	1	Dioda	BYP-401	64			X											
578:D2	1	—»—	—»—	64			X											
582:D	1	—»—	—»—	64														

Zestawienie zacisków

478	478	578	37	← Nowy zacisk
475	475	582:D	(+)	
141	141	578	12	← Nowy zacisk

142	142	578:D2	(+)

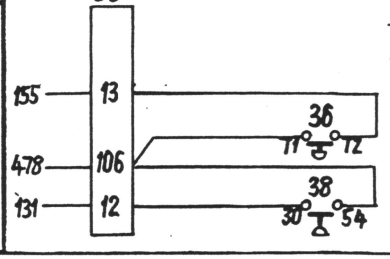
Tabela połączeń

Z478		578	38	Z475		531:U	36	531:N	36	Z141		Z142		
578	37	582:D	(-)	582:D	(+)	531:N	35	578:D1	(-)	578	12	578:D2	(+)	
531:U	35	———		———		———		———		578:D2	(-)	———		
———										578:D1	(+)			
										———				

Uwaga: W istniejącym połączeniu z zacisku Z142 odłączyć styk (12) przekaźnika 578 i podłączyć zgodnie z nowym zapisem.

Schemat montażowy instalacji na kabinie

E1502-080



E1505-002

Schemat ideowy wzmacniacza mocy do układu 2,5 m/s

Schemat sterowania wzmacniaczem mocy

„ZREMB"-KDO ZAKŁAD BADAWCZO-ROZWOJOWY WARSZAWA

Opracował: Ericson

Sprawdził: Tropczyński

Data | Str. 1 | C.d str. – | Nr arch.

+100V

Zewrzeć

Jst

Js

TG

75Ω

3R

179 Ω

Jk

500Ω

2R

15K

12R

266V-272V

Δ 18 mA

3L

20KΩ

14 R

2,5+2,5+5+75=85 KΩ

4C 32 nF

4L

7L

5K

1K

2C

4R

8R

18R

179Ω

$J_{sl} + J_{\Delta}^{o} = J_k$ ≈ const

$J_{sl} + \Delta J_{\Delta}^{o} = 0$

$\Delta J_{sl} = -\Delta J_c^{o}$

R1 R2 R3 C1 R4÷R7

A2

E1505-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra: Tropaczyński
Sprawd.: Kin

Schemat obwodu nadajnika programu jazdy dla V = 2,5 m/s

E1505 – 003
Data: 1.07.1973
Str. 1
Ost. ark. str. 2
Nr arch. 18166

E1505 – 003

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Tropaczyński
Sprawd. Kin

SPECYFIKACJA APARATURY
nadajnika programu jazdy dla V=2,5m/s

Zatw. 28.08.73

E1505-003

Data 1.07.1973 | Str. 2 | C. d. str. 3

Nr arch.

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1C	1	Kondensator	250/300V 100µF Rifa	60														
2C, 3C	2	–//–	250/300V 200µF –//–	60														
4C	1	–//–	450/500V 32µF –//–	60														
5C1–C3	3	–//–	MP 160V 6,0µF –//–	61														
6C, 7C	2	–//–	MP 220V 6,µF –//–	61														
1L1, 1L2	2	Dioda	EM 508 ITT	63														
3L, 9L, 10L	3	Dioda	EM 508 ITT	63														
2L, 4L, 5L	3	Prostownik	BSK B500 C600 Elit	64														
6L, 7L, 8L	3	–//–	–//–	64														
0A, 0R	2	Przełącznik	Fabr. ABMP HC 8281 Univ.															
1R	1	Opornik	H12W 50Ω Uniwers.	52														
2R, 3R	2	–//–	H12W 500Ω –//–	52														
4R	1	–//–	H12W 1,5kΩ –//–	52														
7R	1	–//–	H12W 7,5kΩ –//–	52														
8R, 9R	2	–//–	H12W 5kΩ –//–	52														
10R, 11R	2	–//–	H12W 5kΩ –//–	52														
12R	1	–//–	H12W 10kΩ –//–	52														
13R	1	Opornik	HA12W 100Ω –//–	51														
14R	1	–//–	HA12W 200Ω –//–	51														
15R	1	–//–	HA12W 400Ω –//–	51														
16R	1	–//–	EMJ50 1000Ω	51														
17R	1	–//–	HA12W 500Ω Uniwer.	51														
18R, 19R	2	–//–	HA12W 1kΩ –//–	51														
22R1-R2	2	Opornik	BBT 10kΩ –//–	52														
23R1-R3	3	–//–	BBT 56kΩ –//–	52														
24R1-R3	3	–//–	BBT 75kΩ –//–	52														
25R1-R3	3	–//–	BBT 75kΩ –//–	52														
26R1-R3	3	–//–	BBT 91kΩ –//–	52														
27R1-R3	3	–//–	BBT 100kΩ –//–	52														
28R1-R7	7	–//– (0A)	ABT 4,3kΩ –//–	52														
29R1-R11	11	–//– (0R)	ABT 11kΩ –//–	52														
30R1-R2	2	–//–	ABT 300kΩ –//–	62														
RV	1	Opornik nastawny	Colvern 4W 25kΩ –//–															
1R	1	–//–	Ohmite 25W 25Ω –//–															
T1, T2	2	–//–	Colvern 4W 5kΩ –//–															
TR	1	Transformator	SLMA 3830, LS12402, EP6308															
1TRD	1	Transduktor	TLMI 2020, LS12403, E-26791															

E1505-003

Znak	Zmiany	Podpis	Data

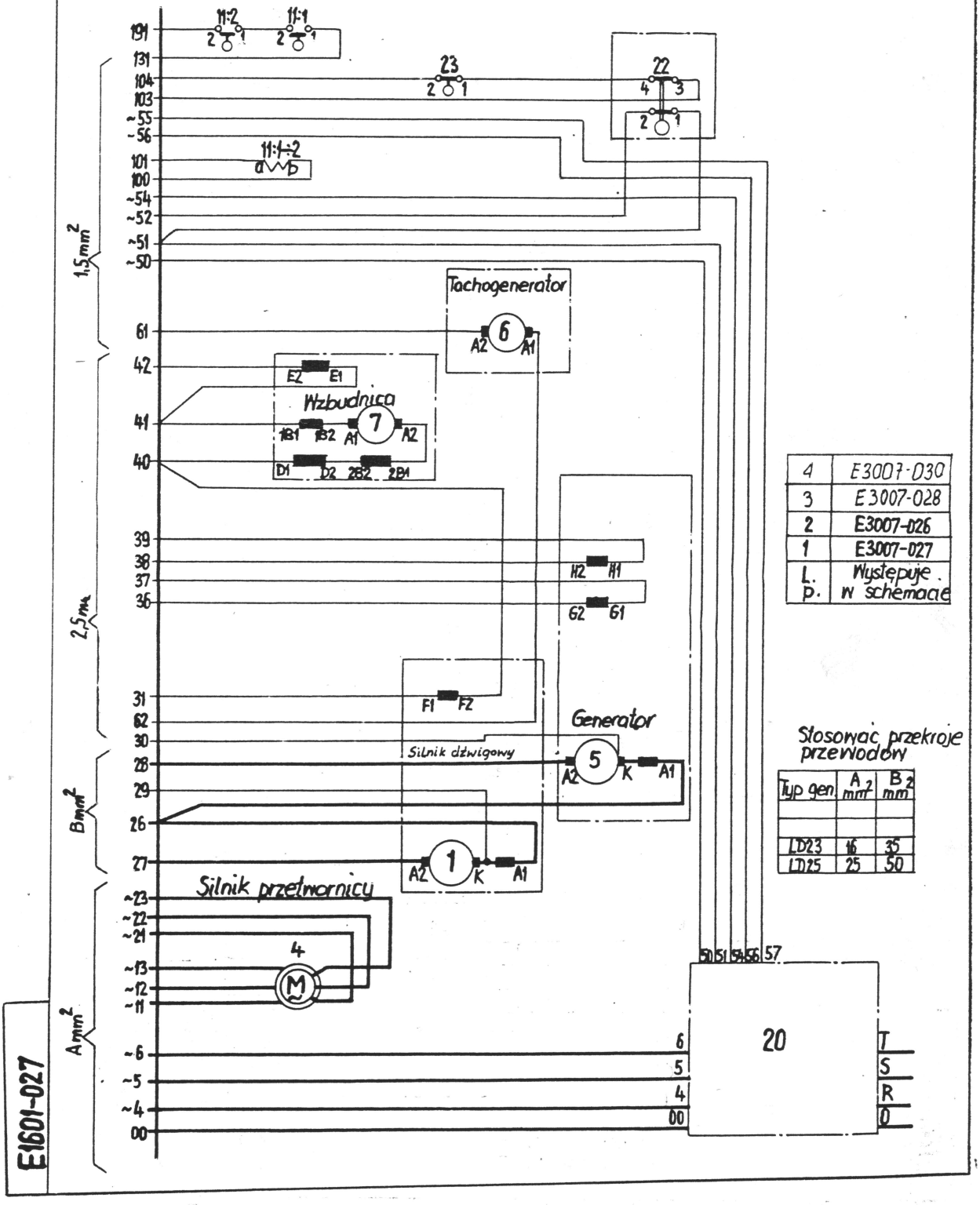
„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra: Dalba Dalba
Spraw: Kin

Schemat montażowy instalacji w maszynowni

E1601-027
1
07.-98r. 2
21414

Todtleben 15-01-98



4	E3007-030
3	E3007-028
2	E3007-026
1	E3007-027
L. p.	Występuje w schemacie

Znak		Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

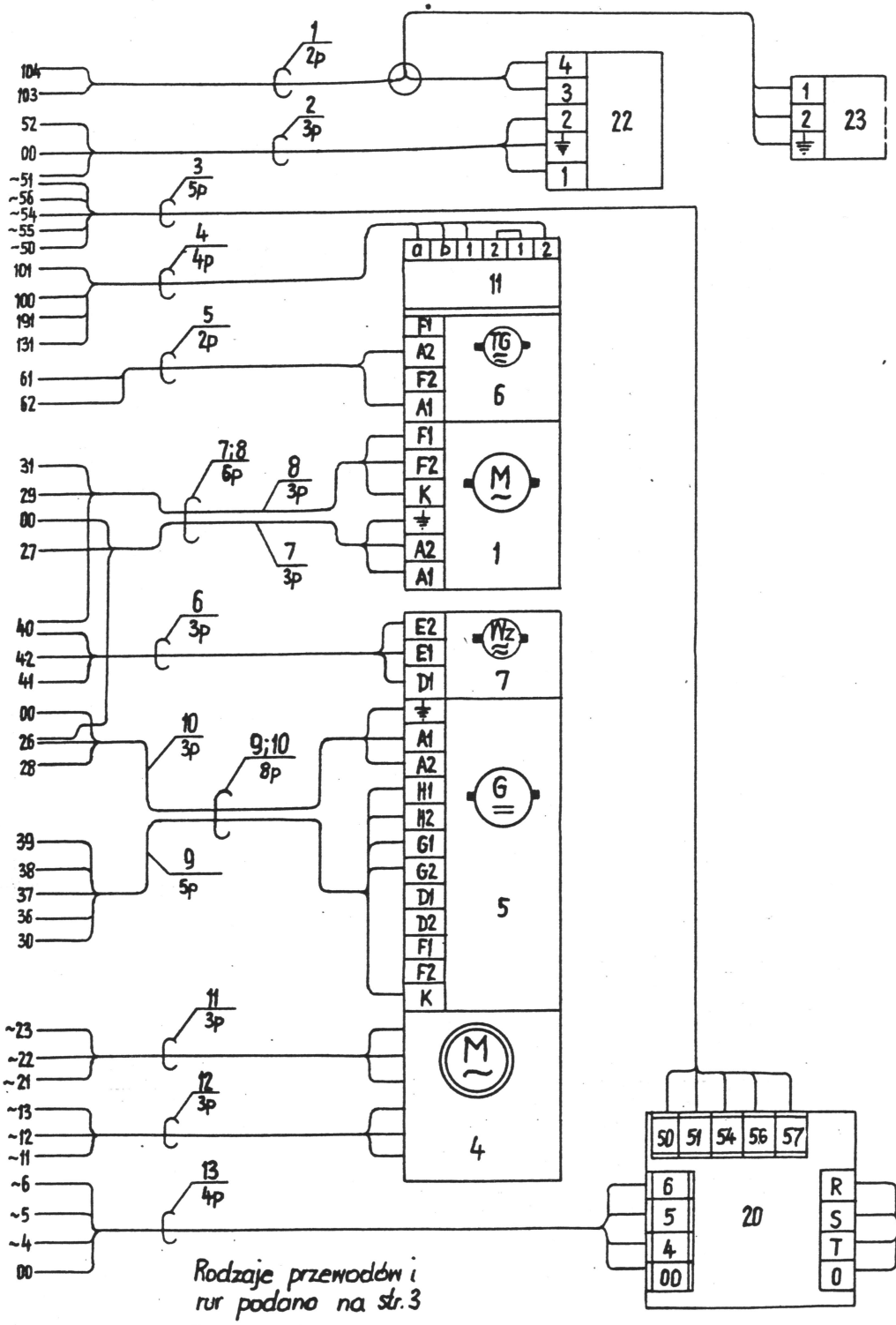
Opra: Dalba
Spraw. Kin

Schemat montażowy instalacji w maszynowni

E1601-027

Data 07.-78r.
Ark. 2
Ilość arkuszy 3
Nr arch.

Todtleben 15-08-78



Rodzaje przewodów i rur podano na str. 3

E1601-027

E1601-027

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat montażowy. instalacji w maszynowni	E1601-027
				Oprac. Dalba		Data 07.-78r. Ark. 3
				Sprawd. Kin	Todtleben 15.08.78.	Nr arch.

Tabela rodzaju przewodów i rur

Rodzaj zastosowanej prądnicy głównej	Numer obwodu	Instalacja w rurkach — Rodzaj przewodu — TDY 750 — Ilość przew.	TDY 750 — Przekrój [mm²]	LY 750 — Ilość przew.	LY 750 — Przekrój [mm²]	Rodzaj rury	Suma przewodów	Instalacja bez rurek — Rodzaj przewodu — LGu
LD23t LD25t	1	2	1,5	—	—	RL18	2	2×2,5
	2	3	1,5			RL18	3	3×2,5
	3	5	1,5	—	—	RL18	5	7×2,5
	4	4	1,5	—	—	RL18	2	2×2,5
	5	4	1,5	—	—	RL18	4	4×2,5
	6	3	2,5	—	—	RL18	3	3×2,5
LD23t	7	—	—	3	35	RL37	6	3×35
	8	3	2,5	—	—			3×2,5
	9	5	2,5	—	—	RL37	13	10×2,5
	10	—	—	3	35			3×35
	11	—	—	3	16	RL22	3	3×16
	12	—	—	3	16	RL22	3	3×16
	13	—	—		16	RL28	4	4×16
LD25t	7	—	—	3	50	RL37	6	3×50
	8	3	2,5	—	—			3×2,5
	9	5	2,5	—	—	RL37	13	10×2,5
	10	—	—	3	50			3×50
	11	—	—	3	25	RL28	3	3×25
	12	—	—	3	25	RL28	3	3×25
	13	—	—	4	25	RL37	4	4×25

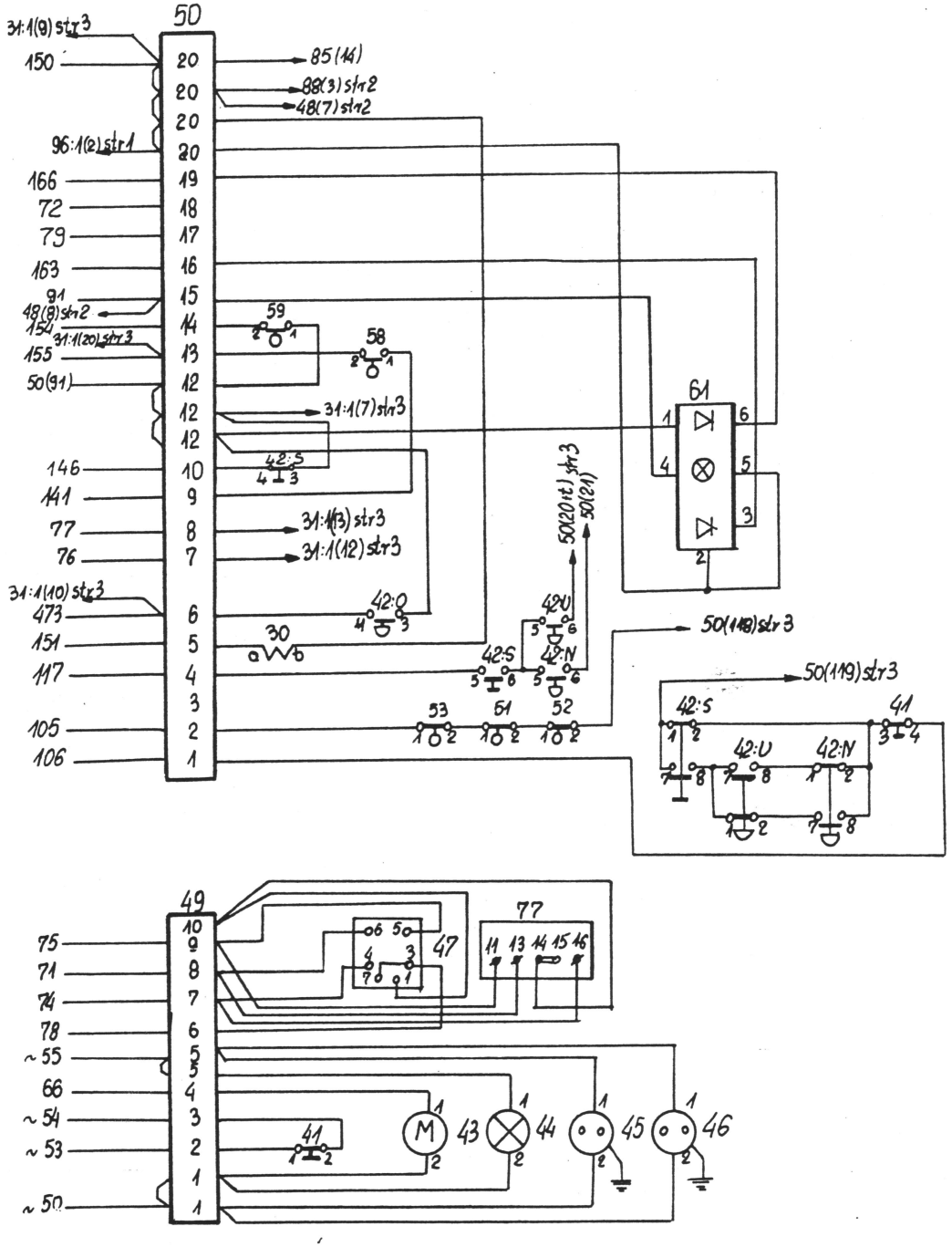
	Śledzik		Schemat montażowy instalacji w kabinie
	Kin		Todtleben 28.05.79

E 1602-099

1

04.79 r -2

21351



E 1602-099

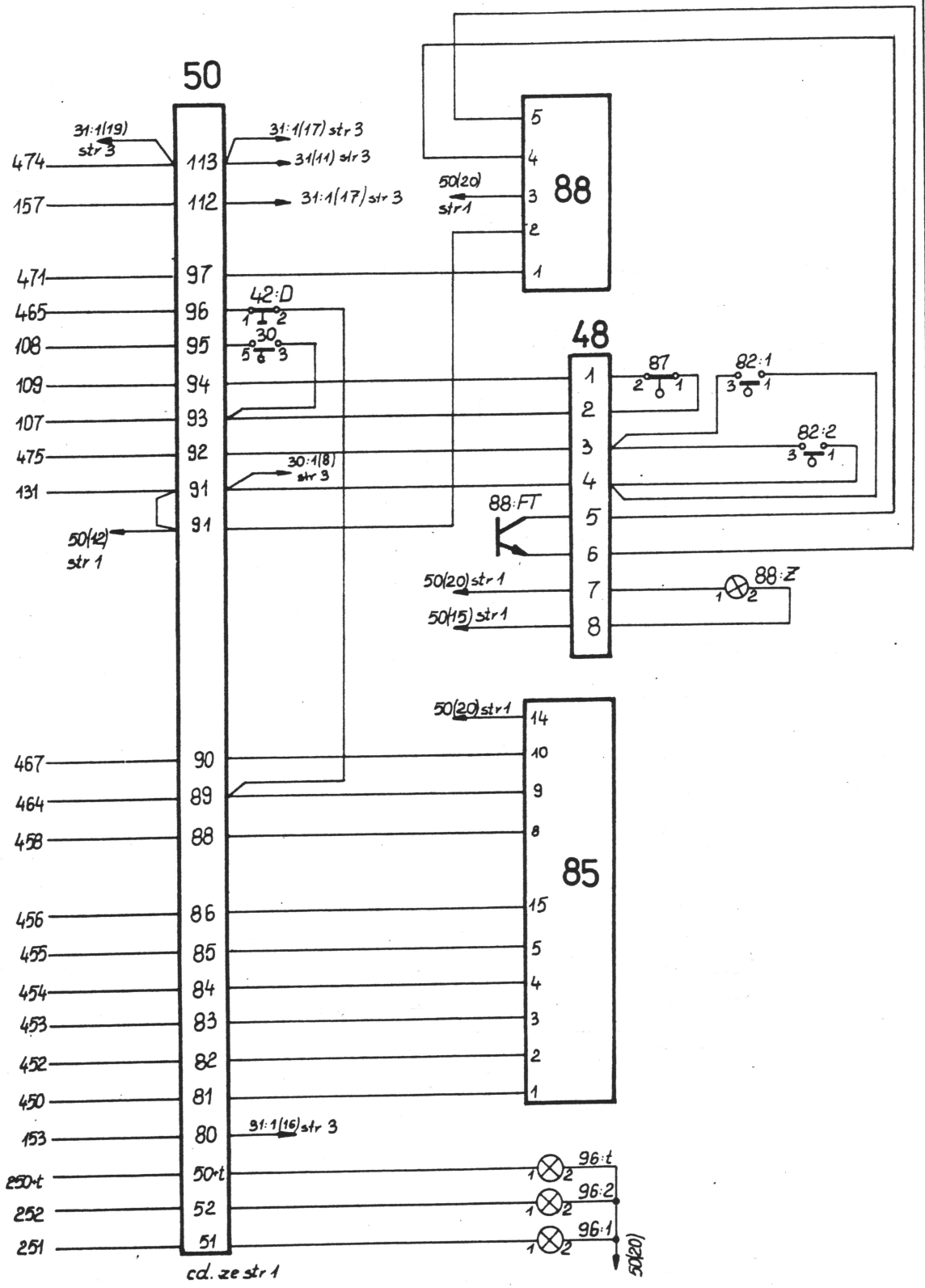
E 1602-099

„ZREMB"-KDO
ZAKŁAD
BADAWCZO-ROZWOJOWY
WARSZAWA

Schemat montażowy instalacji w kabinie

E1602-099
2
04.79 str. 3

Śledzik
Kin
Zatw. Todtleben 28.05.79



E1602-099

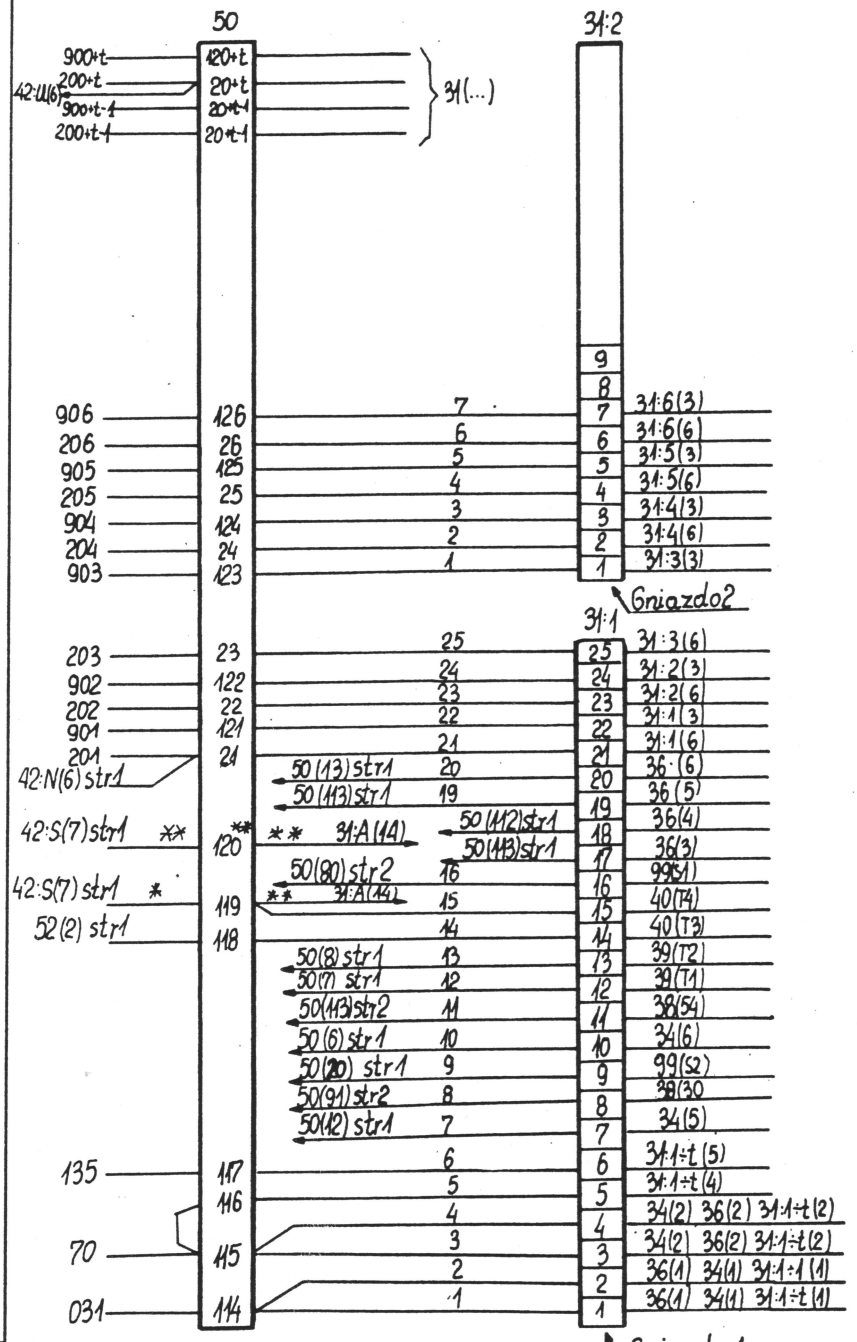
„ZREMB"-KDO
ZAKŁAD
BADAWCZO-ROZWOJOWY
WARSZAWA

Schemat montażowy instalacji w kabinie

E1602-099

Data 04.79 r. Str. 3 Ilość str. –

Śledzik
Kin
Todteben 28.05.79



Przy występowaniu dwóch kaset dyspozycji w kabinie, odpowiadające sobie przewody łączeniowe 31:3i 31:A łączyć na te same zaciski listwy 50 z wyjątkiem przewodów oznaczonych numerami 14 i 15. Sposób połączenia przewodów 14 i 15 pokazany jest na schemacie

* Nie występuje przy dwóch kasetach dysp

** Występuje tylko przy dwóch kasetach dyspozycji.

Uwaga!: 1. Ilość przewodów łączeniowych zależy od wykonania kasety

2. Numeracja wtyku w czole skrzynki kasety ściśle odpowiada numeracji w przewodzie łączeniowym

L.P.	Występuje w schemacie
2	
1	E1006-021 II

E1602-099

E1701-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Foszer
Sprawd. Kin
Zatw. Todtleben

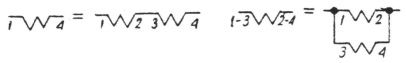
Oznaczenia aparatów elektrycznych

E1701-001

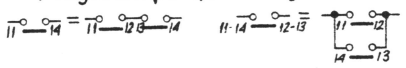
Data	Str. 1
31.07.74	C. d. str. 2
Nr arch. 17333	

1-20

Przekaźniki i styczniki
Przekaźnik widok z przodu
Połączenia cewek



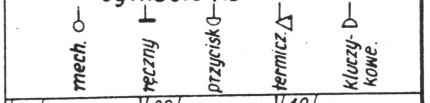
Przykład połączeń styków

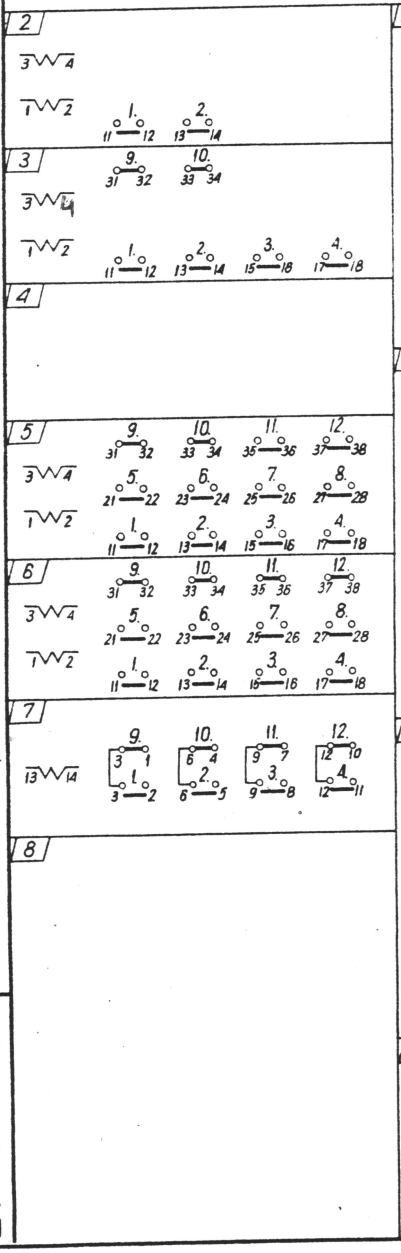


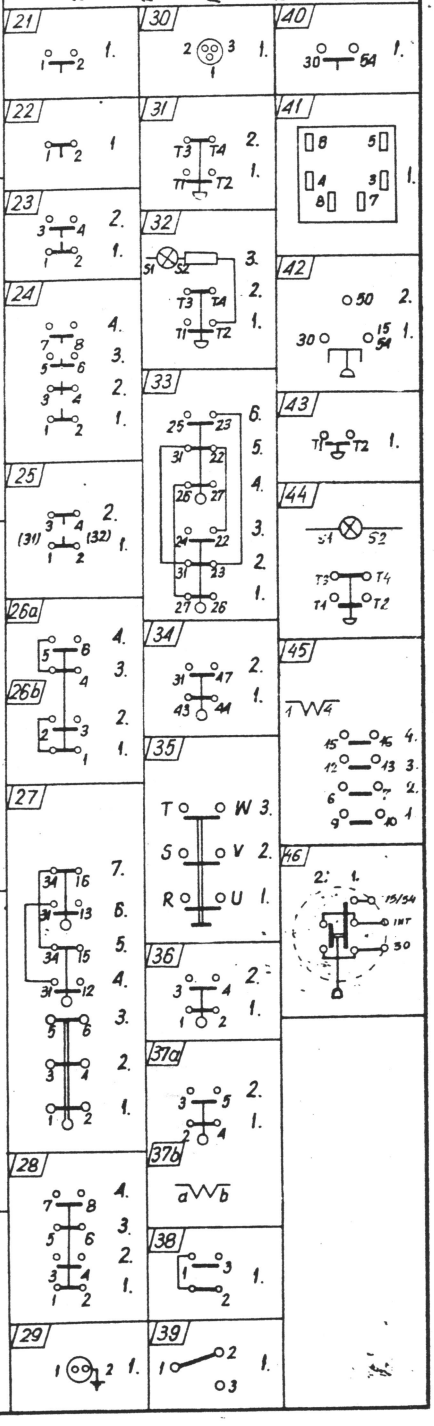
21-50

Łączniki
symbole kontaktów

mech. | ręczny | przycisk | termicz. | kluczykowe







E1701-001

Znak	Zmiany	Podpis	Data
1	Dorysowano figurę 101,102	Kłaczyński	18.VII.75
2.	Dorysowano fig 88	Kłaczyński	23.VII.75

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Foszer
Spraw. Kin

Oznaczenia aparatów elektrycznych

Todtleben

E1701-001
Data 31.07.74. Str. 2
C. d. str. —
Nr arch. 17333

51-80 Oporniki magnesy itd.

51 1.
52 1.
53 1.
54 1.
55 1.
56 1.
57 1.
58 1.
59 1.
60 1.
61 1.
62 1.
63 1.
64 1.

65 1.
66 *
67 3. 2. 1.
68 2. 1.
69 1
70
71
72
73

74
75
76 1.
77 2. 1.
78 1.
79 1.
80

81-100 Silniki i generatory

M - silniki
G - generatory

81
82 N1 N2 2. 1.
83 1.
84 F1 F2 2. A1 A2 1.
85 G1 G2 H1 H2 4. 5. D1 D2 3. F1 F2 2. A1 G A2 K 1.
86 F1 F2 3. A1 A2 S1 S2 1. 2.
87 1.
88 2. 1.

Podzespoły elektroniczne

401 5 6 3. 3 4 1 2 1.
102 1. 48V 1 2 3 4 24V stab

Dotyczy figur: 201, 202 203, 204 przek. C11

Oznaczenie końcówek lutowniczych sprężyn stykowych układu zestyków i końcówek lutowniczych szpuli cewki przekaźnika C11 (widok od strony lutowniczej)

b) —46 —36 —26 —16
b) —45 —35 —25 —15
a) —44 —34 —24 —14
⑧ ⑦ ⑥ ⑤
—43 —33 —23 —13
b) —42 —32 —22 —12
a) —41 —31 —21 —11
④ ③ ② ①
Kolumny przek.
6 5 4 3 2 1
Końcówki lutownicze cewki

201 a) 1 6 11 12 4 41 42
202 a) 11 12 21 22 31 32 3 4 41 42 b) 13 12 43 42 a) 44 45 5 6
203 a) 41 42 21 22 31 32 41 42 b) 13 12 43 42 5 6 7 8 a) 44 45 27 25 34 33
204 a) 11 12 21 22 31 32 41 42 b) 13 12 23 22 33 32 43 42 a) 24 25 34 35 44 45 b) 26 25 36 35 46 45 5 6 7 8

E1701-001

E1701-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Goliasz
Sprew. Kin
Zatw. Todtleben 19.04.78r.

Oznaczenia aparatów elektrycznych

(Dźwigi akrętarne)

E1701-002

Data 20.04.78r. | Str. 1 | C. d. str. –

Nr arch. 20751

Przekaźniki i styczniki

Przekaźnik widok z przodu

Połączenia cewek

Przykłady połączeń styków

Łączniki

Symbole kontaktów

mechaniczny | ręczny | nożny | termiczny | kluczykowy

Oporniki magnesy itd.

Silniki i generatory

M - silniki

G - generatory

(7) (9a) (9b) (14a) (14b) (8) (204)

(22) (23) (24) (29) (31) (32) (35) (28) (25)

(51) (52) (53) (54) (57) (59) (60) (63) (64) (65) (66) (67) (68) (76) (77)

(81) (88)

Dotyczy figury 204 przekaźnika C11

Oznaczenie końcówek lutowniczych sprężyn stykowych układu zestyków i końcówek lutowniczych szpuli cewki przekaźnika C11 (Widok od strony lutowniczej)

– 46 – 36 – 26 – 16
a)
– 45 – 35 – 25 – 15
b)
– 44 – 34 – 24 – 14
⑧ ⑦ ⑥ ⑤
– 43 – 33 – 23 – 13
a)
– 42 – 32 – 22 – 12
b)
– 41 – 31 – 21 – 11
④ ③ ② ①

kolumny przek.

6 5 4 3 2 1

Końcówki lutownicze cewki

E1701-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

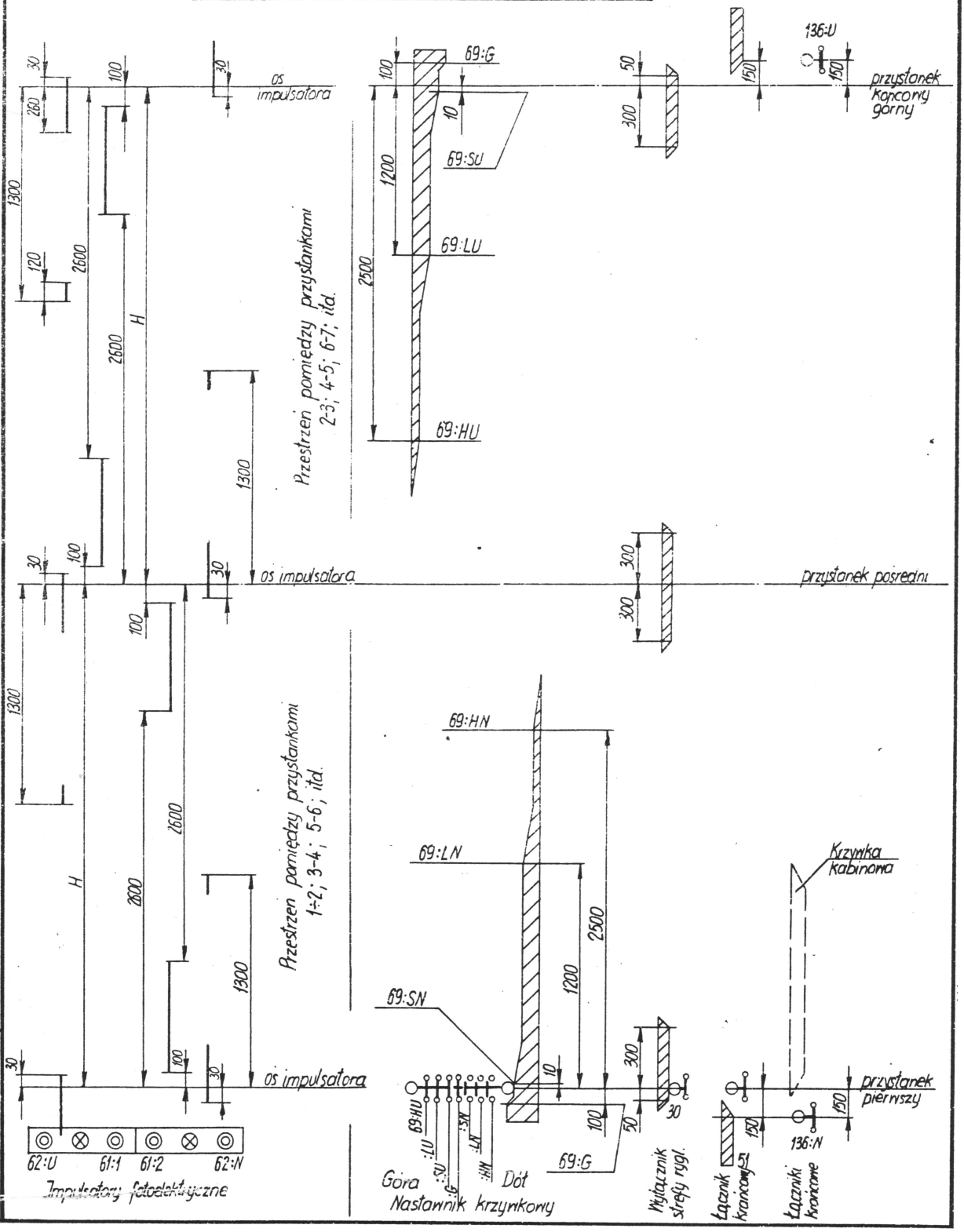
Opracował: Piasecki
Sprawdził: Todtleben
Zatwierdził: Żatna

Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie V=1,7 m/s.

E1702-002

Data
Str. 1
c.d.str. 2
Nr. arch: 14800
ASEA 9699 4817

Rozwiązanie dla H = 2900 ÷ 5000 mm



E1702-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

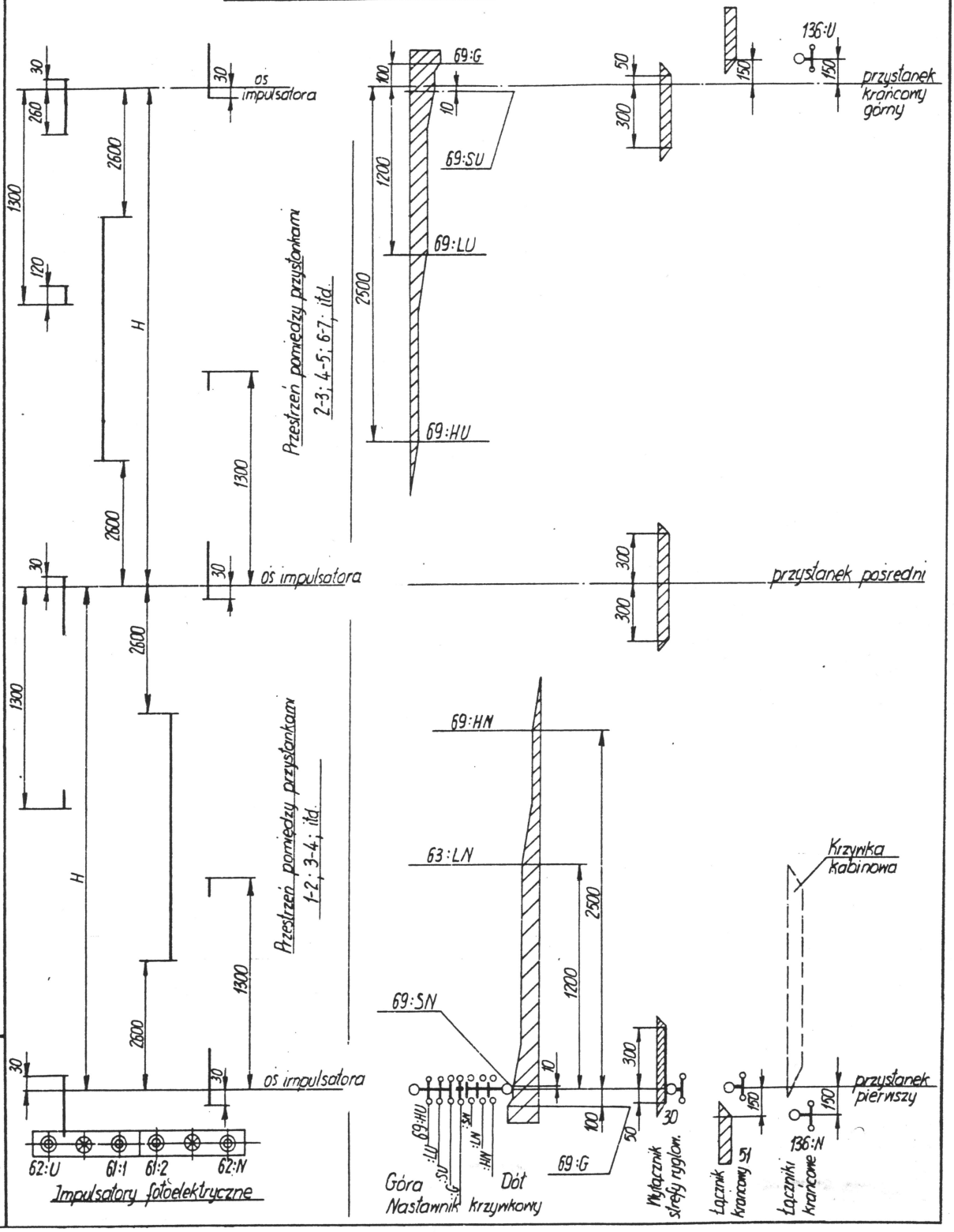
REMB ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA		
Opracował	Piasecki	
Sprawdził	Todtleben	

Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie V = 1,7 m/s.

Zatw.	Zalna

E1702-002	
Data	Str. 2
	cd. str. –
Nr. arch.:	
ASEA	9699 4814

Rozwiązanie dla H ≥ 5400 mm



E1702-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Uprac.

Sprawd. 19.2.70

Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie V=2,5m/s

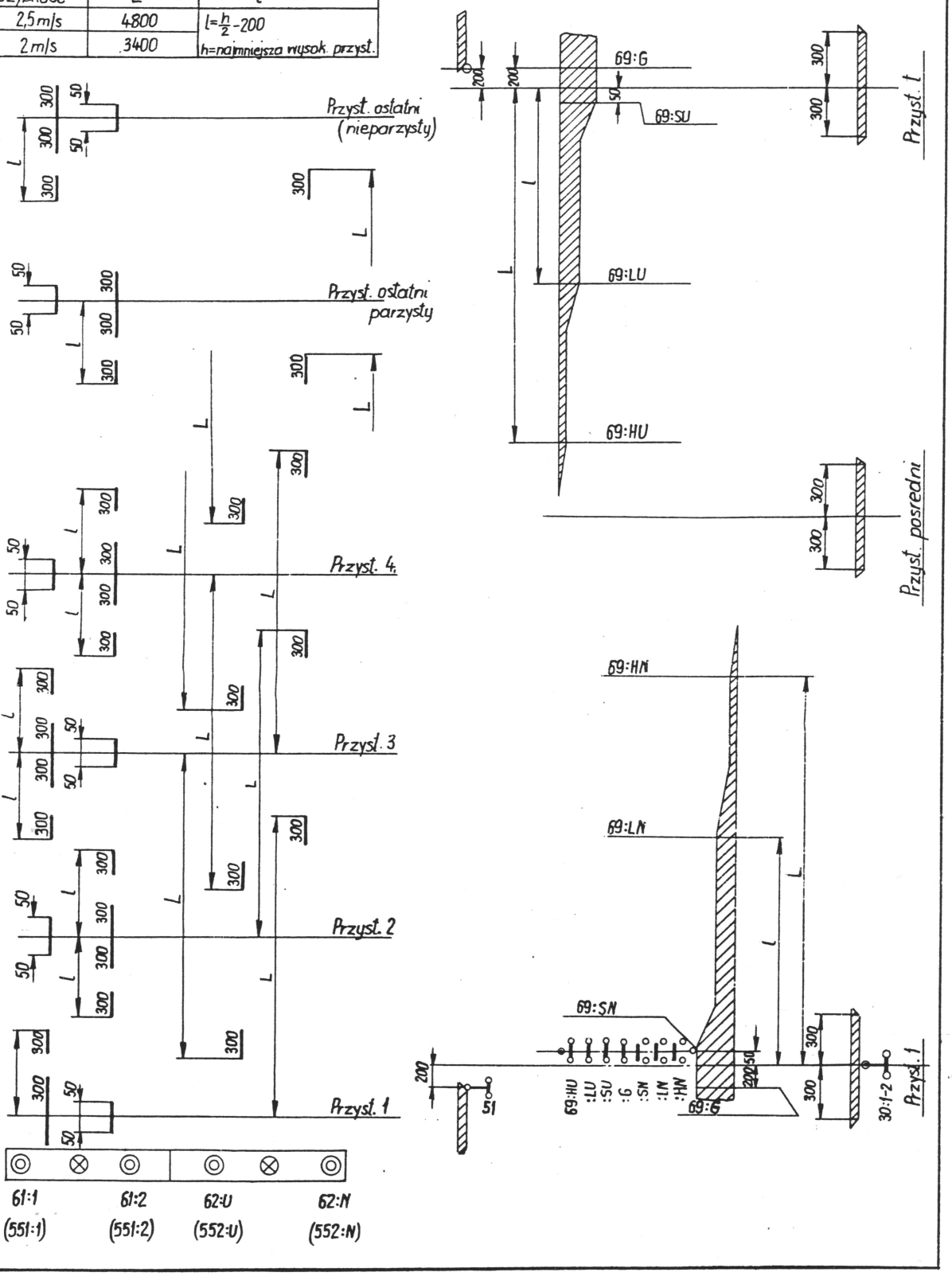
Zatw.

E1702-003

Data 15.I.70r. Str. 1 c.d.str. –

Nr arch: 18168

Szybkość	L	l
2,5 m/s	4800	$l=\frac{h}{2}-200$
2 m/s	3400	h=najmniejsza wysok. przyst.



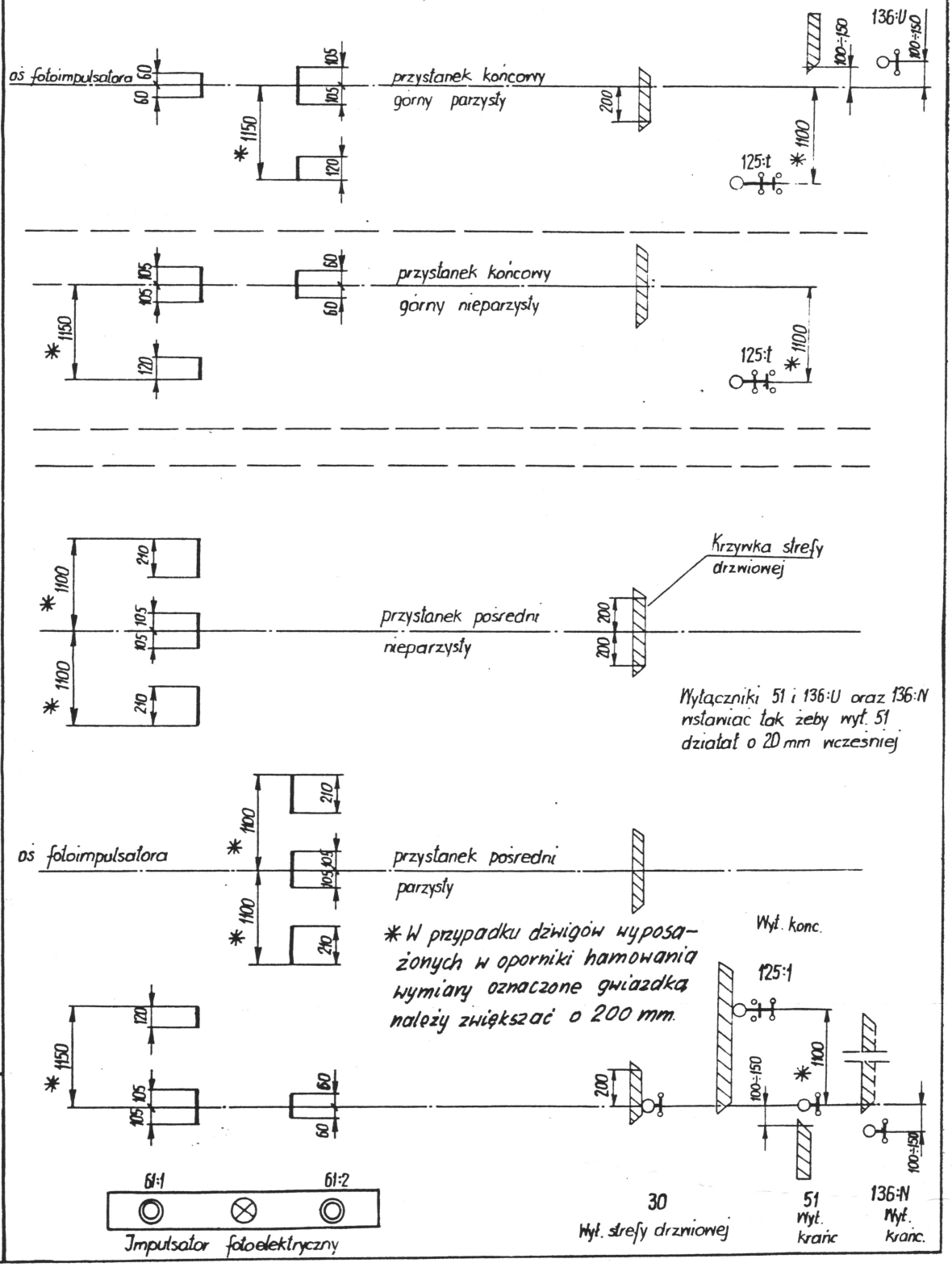
E1702-003

Znak	Zmiany	Data	Podpis
*	Dopisano uwagę	9.11.71	

TREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA
Oprac. Tropaczyński
Sprawd. Gottleben
Zatw.

Schemat rozmieszczenia inicjatorów w szybie dla dźwigów 1m/s z drzwiami automatycznymi

E1702-006
Data VI-71r. Str. 1
Ca.str. –
Nr arch: 18/69



E1702-006

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Opracow. Tropaczyński
Sprawdz. Todtleben 14.04.69
Zatw. Zdrad

Tabela podziału stref w systemie sterowania grupowo rozdzielczego

KGn-25

E1703-001

Data | str. 1 | cd. str. —

Nr. arch: 14589

Przystanki	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
25																				
24																				
23																				
22																				
21																				
20																				
19																				
18																				
17																				
16																				
15																				
14																				
13																				
12																				
11																				
10																				
9																				
8																				
7																				
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	5	2	2	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	5	2	2	2	2	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	2	5	5	5	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15
2	2	5	5	5	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14	14	15
U2	6	6	6	6	6	7	7	7	7	8	8	8	8	9	9	9	9	10	10	10
U1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
666:N	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	7	7	7	8	8	8
Początek str. U2	4	4	4	4	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9	9	9	10
Koniec str. U1	3	3	3	3	4	4	5	5	5	6	6	6	7	7	7	8	8	8	9	9
Wyprowadz. z U2	5	5	5	5	6	7	7	8	8	9	9	10	10	11	11	12	12	13	13	14
Wyprowadz. z U1	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
X	6	6	6	6	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	14	14	14	14	16

Numery przekaźników 666 (kolejne numery stref)

E1703-001

Znak	Zmiana	Data	Podp.
9	poz. 14 zmieniono nr 005 na 008 poz. 16 zmieniono na 005 na 007	11.79	

ZREMB Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa

Opracował: Gramatki Zgn.
Sprawdził: Trapczyński Zatw. Jodłeben

Schemat cyfrowego sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów.

P1004-002

Data 08-78 | Str. 0 | c.d.str. 1

Dane charakterystyczne sterowania.

1. Sterowanie zbiorcze w dół 2-ch dźwigów na elementach logicznych „Logister E 100 H", drzwi półautomatyczne, kabina zwykła lub meblowa.
2. Liczba przystanków $t = 6 \div 11$.

L.p.	Nazwa	Oznaczenie.
1.	Schemat logiczny	P1004-002
2.	Specyfikacja aparatury.	P1104-002
3.	Tabela połączeń z zestawieniem zacisków.	P1204-002
4.	Oznaczenia stosowane na schematach sterowań bezstykowych.	P1701-001
5.	Hybrydowe scalone układy logiczne „Logister E-100H"	P1701-002
6	xx Schemat rozmieszczenia przystanek w szybie.	P1702-001 lub 002
7.	Schemat tablicy stycznikowej (Dźwig I)	E1301-052
8	Tabela połączeń tablicy stycznikowej (Dźwig I)	E1401-052
9	Schemat tablicy stycznikowej (Dźwig II).	E1301-053
10	Tabela połączeń tablicy stycznikowej (Dźwig II)	E1401-053
11	Schemat rozdzielnicy dźwigowej.	x)
12.	Schemat elektryczny fotoimpulsatora dla sterowań elektronicznych	E1302-011
13	Schemat montażowy instalacji w maszynowni	E1601-030
14	Schemat montażowy instalacji w kabinie.	P1602-008
15	Schemat montażowy instalacji w szybie.	P1603-003
16.	Schemat montażowy instalacji w kabinie meblowej	P1602-007
17.	Instalacje połączeń przewodów ochron. i robocz z „0" dla 1 m/s	J 14-158
18.	Badanie oporności izolacji obwodów względem ziemi	J 14-156

x) wg dokumentacji rejestracyjnej.

xx Dla prędkości 1 m/s stosować schemat P1702-001, dla prędkości 0,7 m/s stosować schemat P1702-002

Znak	Zmiana	Podpis	Data
	Opracował zespół: mgr inż. Gromadzki Z. mgr inż. Kosmicki S. mgr inż. Troparzyński B.		

ZREMB KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH WARSZAWA

Oprac. Kosmicki

Sprow. Troparzyński

Zatw. Tadkiban

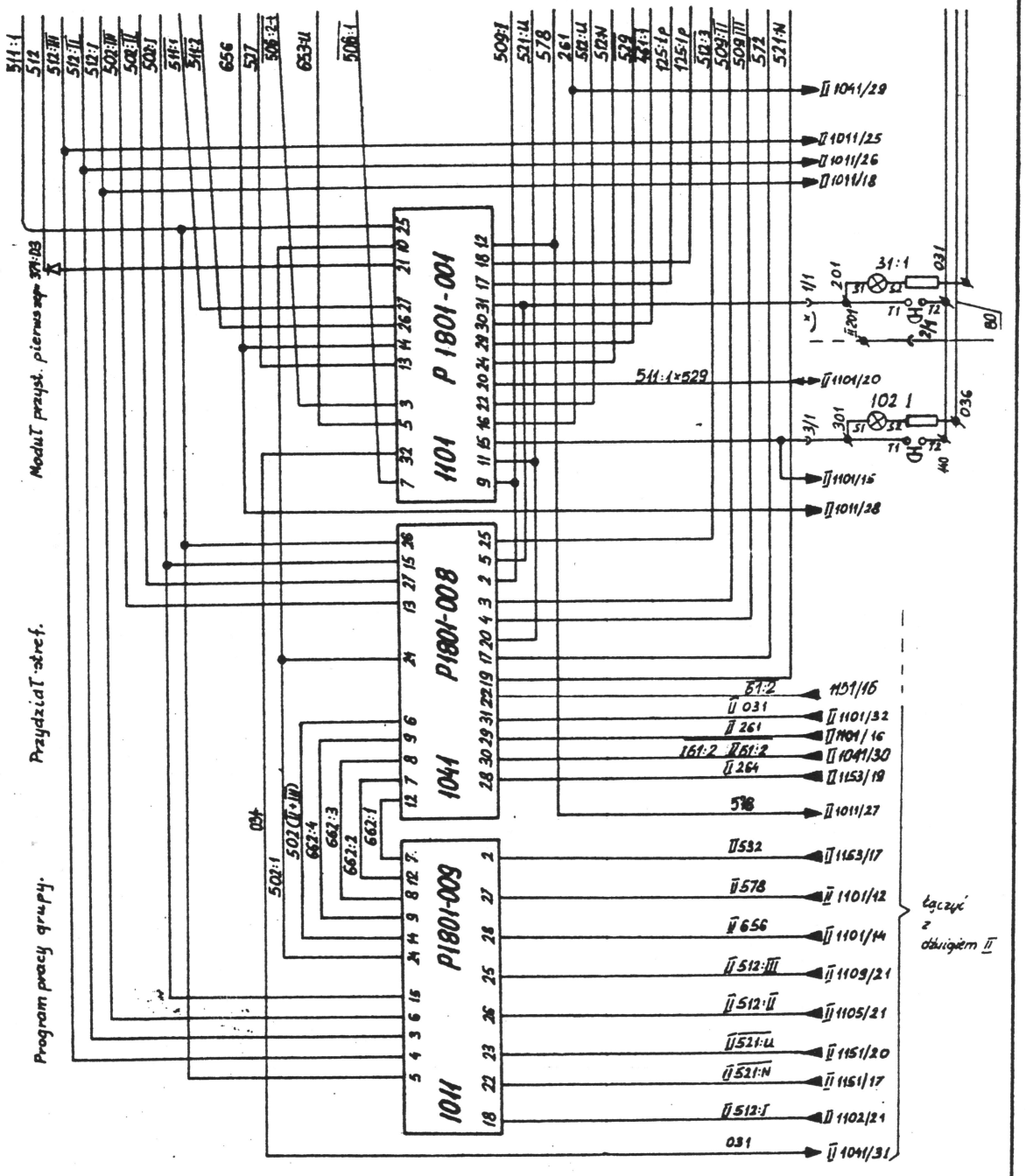
Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów

P1004-002

Data 09.78 | Str 1 | Ca str 2

Nr arch.

Dźwig I

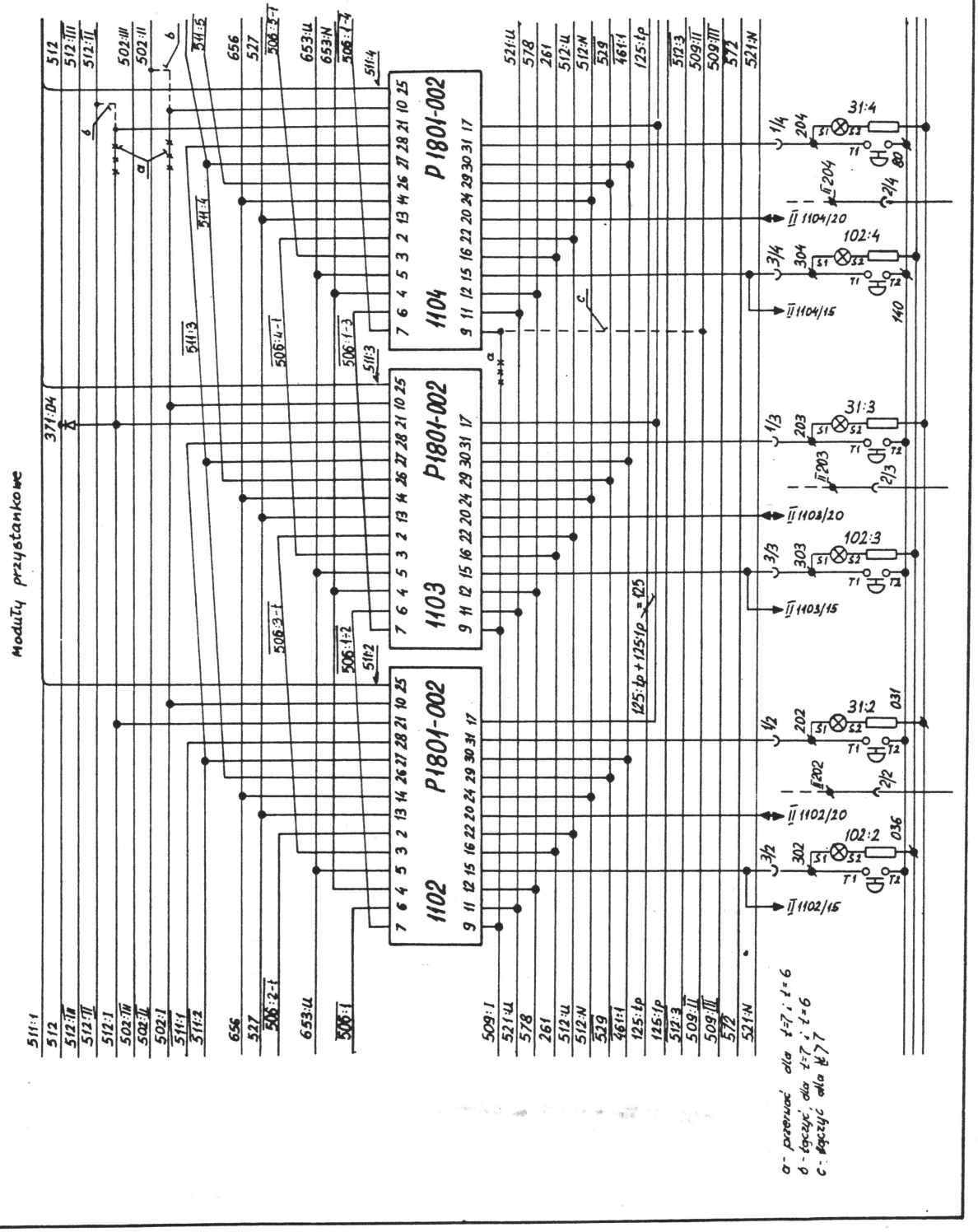


*) Uwagi: Złącze szufladkowe 17:1 w dźwigu I posiada swój odpowiednik 17:2 w dźwigu II np. Z I 201 połączony jest z 17:1/1 a Z II 201 z 17:2/1.

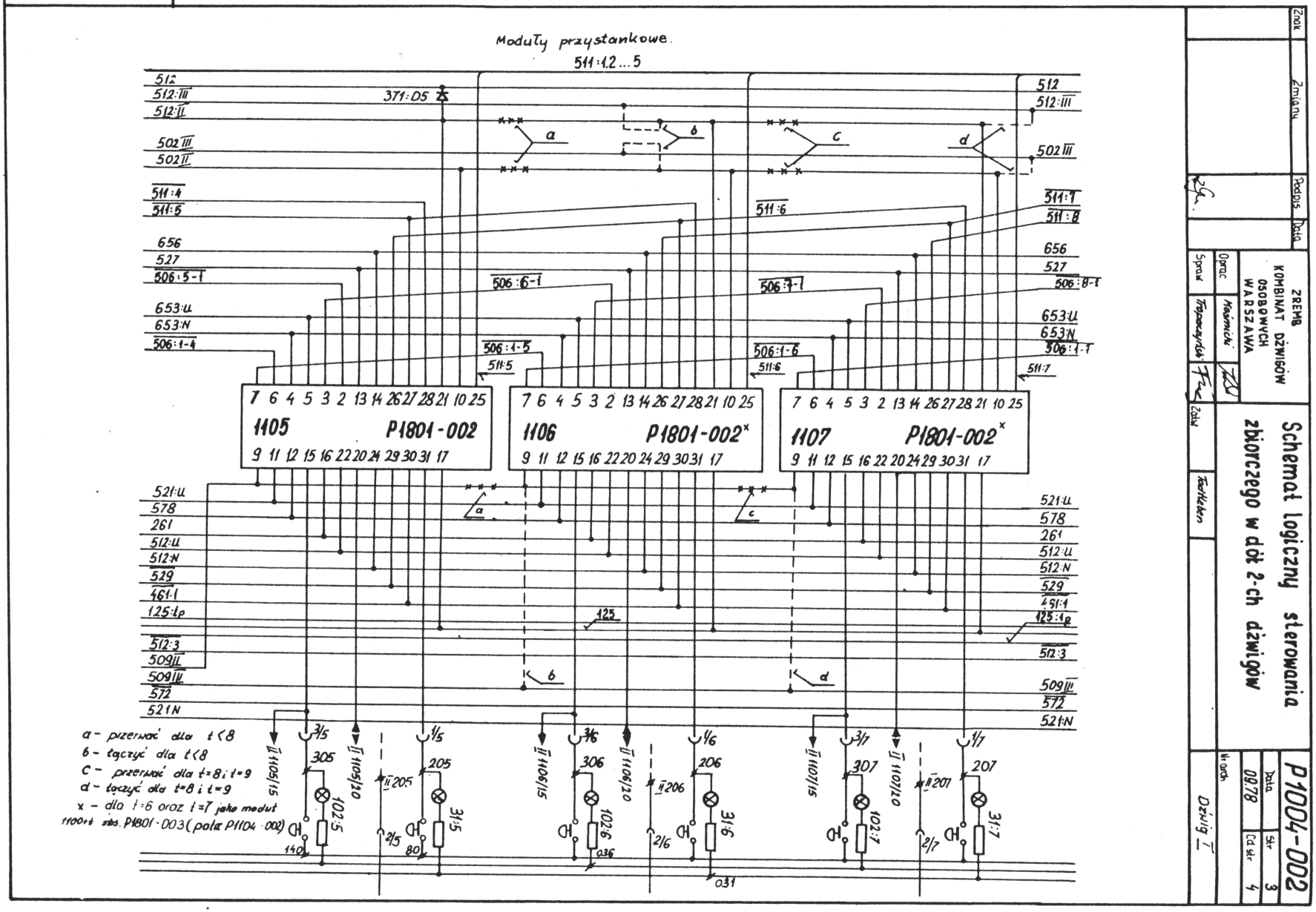
Schematów logicznych modułów 1011 ÷ 1200 należy szukać w schem. serii P1801..

P1004-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH WARSZAWA	Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów	P1004-002
						Data 09.78 · Str 2 · C.d str 3
				Oprac. Kosmicki		Nr arch.
				Sprawd. Tropoczyński · Zatwierdził Tochleben		Dźwig I



P1004-002



ZREMB KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH WARSZAWA

Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów

P1004-002

Data 09.78 | Str. 3 | Ost str. 4

Dźwig I

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Kośnicki
Sprawd. Tropaczyński
Zatw. Tadtleben

Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów

P1004-002
Data 09 78 | Str 4 | Cd str 5
Nr arch
Dźwig I

P 1004-002

Moduły przystankowe.
511:1.2 ... 8

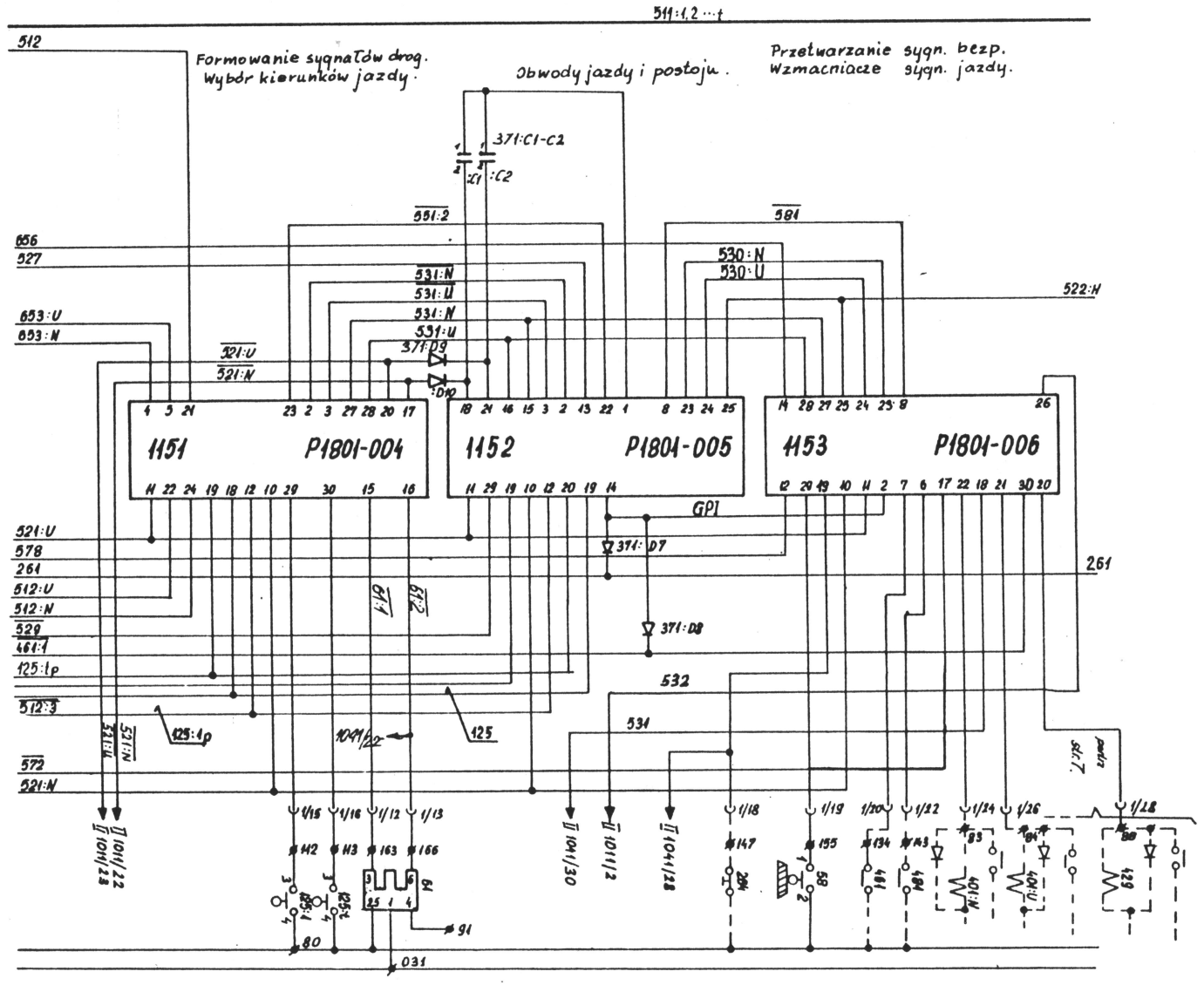
dla 1<8 dispa przełącznik do 1100+t (21)

P1801-003 111
P1801-002 1109
P1801-002x 1108

x - dla t = 8 oraz t = 9 jako moduł 1100+t stosować P1801-003 (patrz P1404-002)

512 512:III 502:III 511:7 511:8 656 527 506:8-1 653:U 653:N 506:1-7 521:U 578 261 512:U 512:N 529 461:1 125:Ep 512:3 509:III 572 521:N 511:44 506:11 511:9 506:1-8 514:8 371:06 125

1/11 211 31:11 80 2/11 ∥211 ∥ 1111/20
3/11 311 102:11 T2 ∥ 1111/15
1/9 209 31:9 2/9 ∥209 ∥ 1109/20
3/9 309 102:9 80 ∥ 1109/15
1/8 208 31:8 031 2/8 ∥208 ∥ 1108/20
3/8 308 102:8 036 140 ∥ 1108/15



Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH WARSZAWA

Spraw.	Opracował	Sprawdził	Zatw.	Technolog
	Kwiatkowski			

Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów

P1004-002

Data	Str.
09.78	5
	Cd Str. 6

W. arch. Dźwig 1

P1004-002

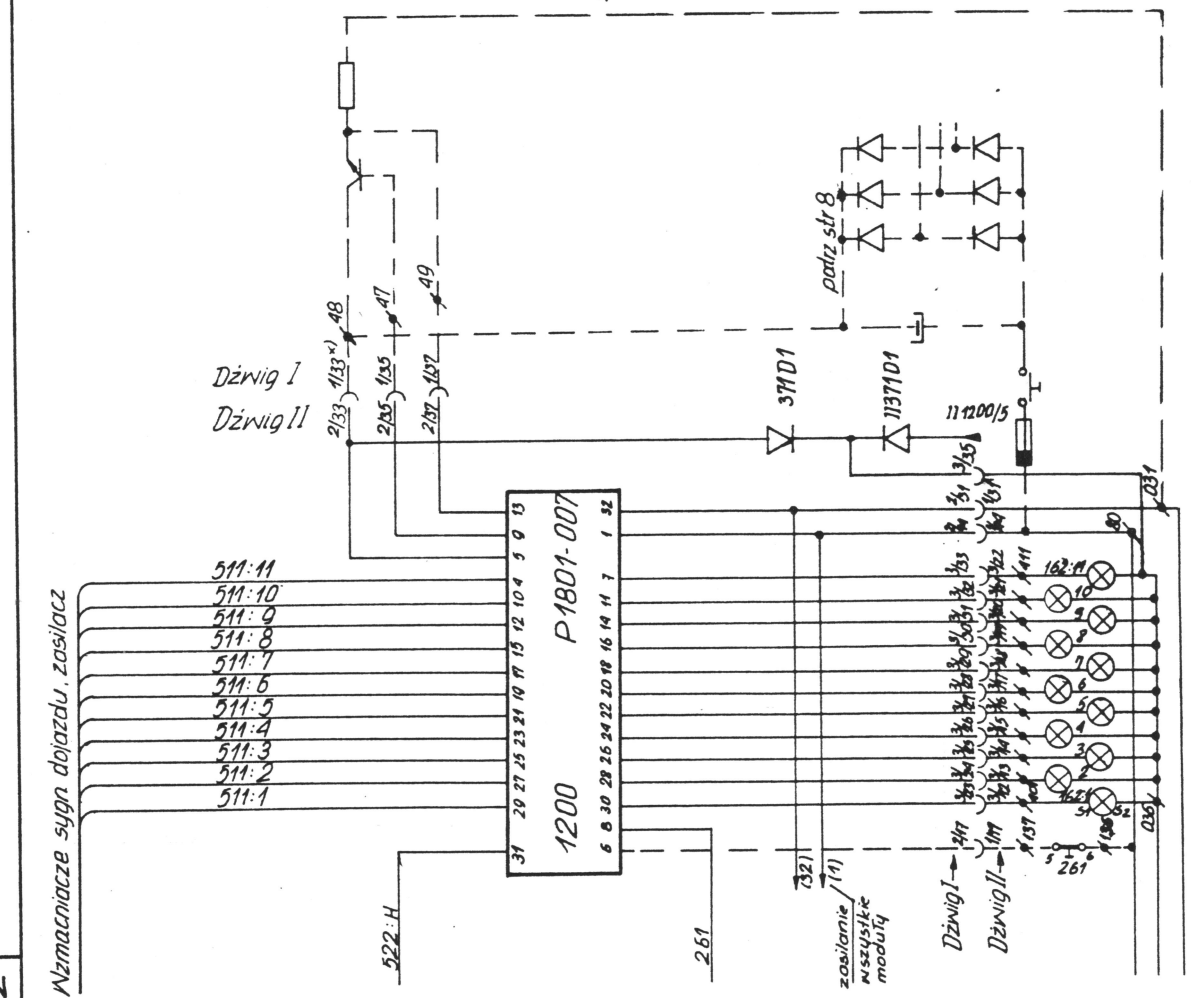
ZREMB Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa	Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów	P1004-002
Oprac. Kośmicki		Data 09.78 / str 6 / c.d 7
Sprawdz. Topoczyński	Zatw. Todtleben	Dźwig I (II)

Granice stref obsługi

	III		II		I	
11						
10	10					
9	9	9				
8	8	8	8			
7	7	7	7	7		
6	6	6	6	6	6	6
5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3
2	2	2	2	2	2	2
1	1	1	1	1	1	1
t =	11	10	9	8	7	6

pogrubionymi liniami oddzielono strefy obsługi

przyst.



x) W dźwigu I zastosowano złącze szufladkowe 17:1 (w przykł. wyprow 1/33) a w dźwigu II złącze 17:2 (w przykł 2/33)

P1004-002

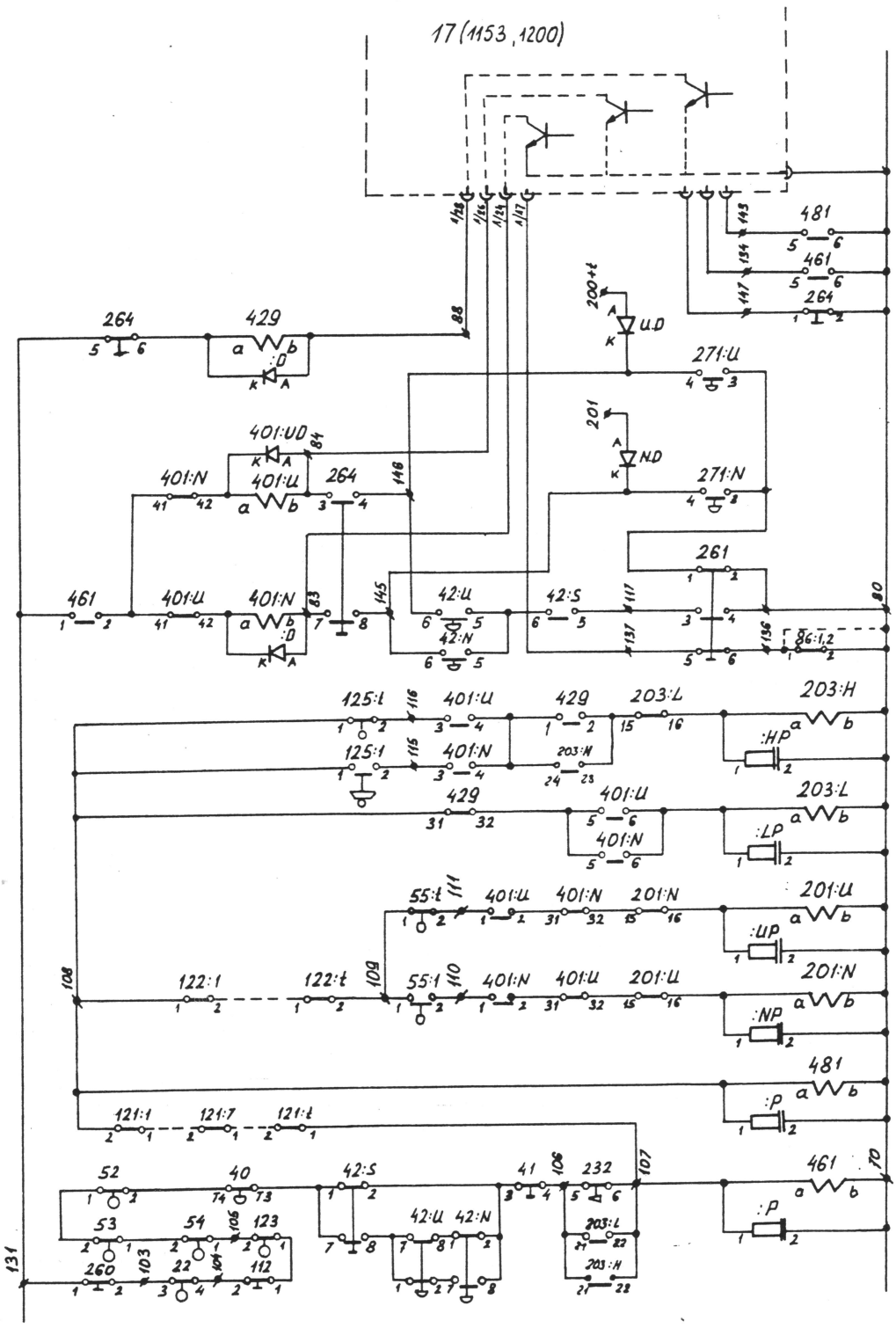
Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Gramadzki
Sprawd. Tłopczyński
Zatw. Todtleben

Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów

P1004-002
Data 09.78 | Str. 7 | Cd.str. 8
Nr arch
Dźwig T



P 1004-002

P 1004-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

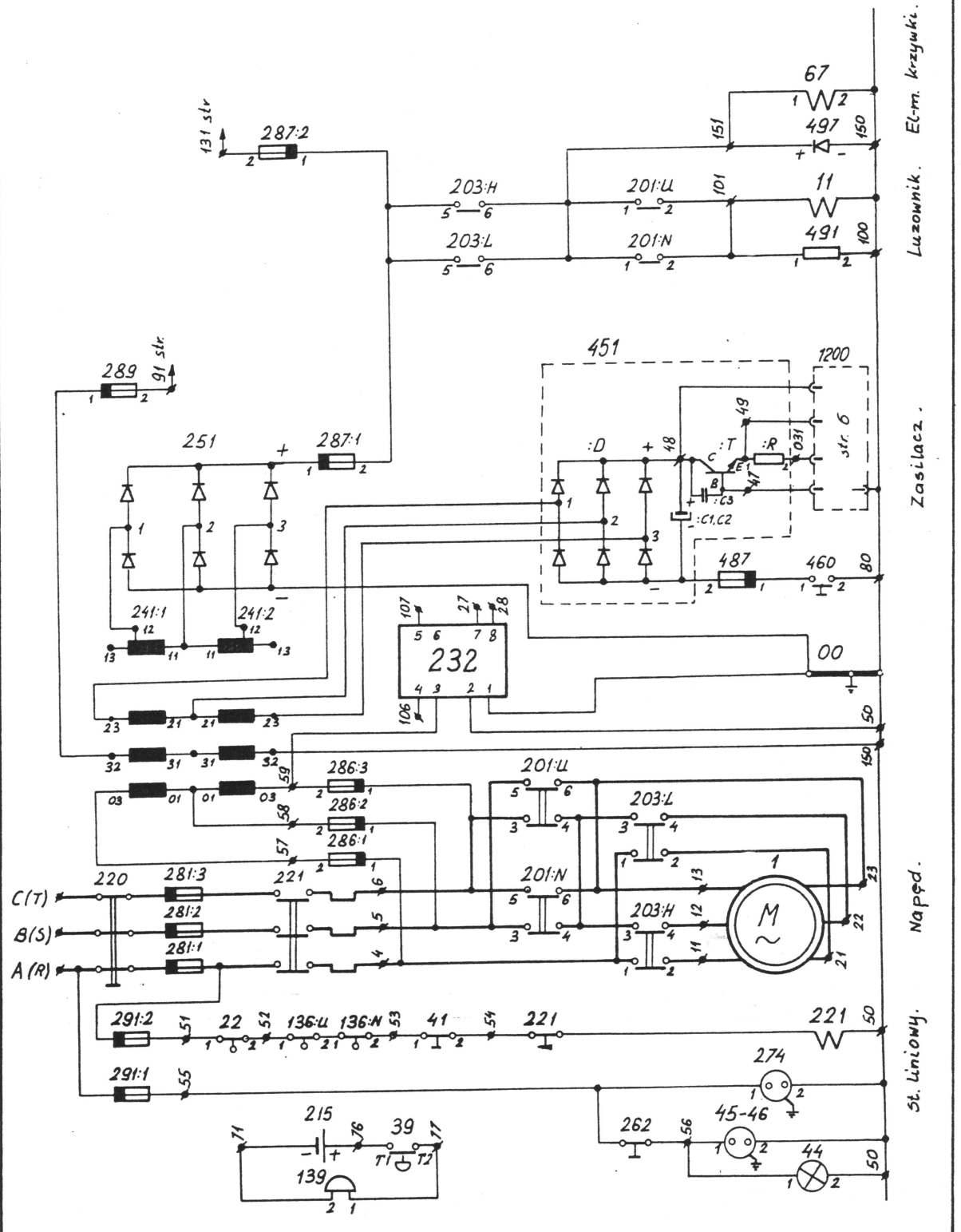
„ZREMB"
KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH
WARSZAWA

Oprac Gramodeki
Sprawd Tropaczyński Zatw. Tadlubem

Schemat logiczny sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów

P 1004-002
Data 09.78 Str 8 Ca str —
Nr arch.
Dźwig I

Luzownik. El-m. krzywki.
Zasilacz.
Napęd.
St. liniowy.



P 1004-002

Zmiana	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMIS"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Granadel
Sprawdz. Trojanowski

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów o V = 0,7÷1 m/s

Zatw. Todtleben

P 1104-002

Data 09.78. Str. 1 z 2

Nr umowy

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	1	Silnik		82			8										
11	1	Luzownik	K1301(02)-001 48V	66	8												
I 14	1	Tablica stycznikowa i zasil.	K1536/E1301-052														
II 14	1	—"—	K1536/E1301-053														
17	1	Bezstykowy układ sterowania	K1551				1÷8										
20	1	Rozdzielnica dźwigowa.	w/g dok. rejestracyjnej.				8										
22	1	Kontakty ogr. prędkości	K1401-001	25			8	7									
31:1	1	Przycisk dyspozycji	K3407-001 w 9	32			1	-	1								
31:2÷4	3	Przycisk dyspozycji	K3407-001 w 9	32			2	-	2								
31:5÷7	3	Przycisk dyspozycji	K3407-001 w 9	32			3	-	3								
31:8÷11	4	Przycisk dyspozycji	K3407-001 w 9	32			4	-	4								
39	1	Przycisk „alarm"	K3407-001	32			8	-	-								
40	1	Przycisk „stop"	K3407-001	32			-	7	-								
41	1	Przycisk „stop" na kabinie	K3109-001	25			8	7	-								
42:U	1	Przycisk jazdy rewizyjnej	K3111-001	24			7	-	7	7							
42:N	1	Przycisk jazdy rewizyjnej	K3111-001	24			7	-	7	7							
42:S	1	Przycisk jazdy rewizyjnej	K3111-001	24			7	-	7	7							
44	1	Oświetlenie kabiny		54			8										
45	1	Gniazdo wtykowe na kabinie		29			8										
46	1	Gniazdo wtykowe pod kabinę		29			8										
			K3405-001														
52	1	Kontakt chwytaczy	K3402-001	22			7										
53	1	Kontakt zwisu lin	K3405-001	22			7										
54	1	Kontakt ruchom. progu.	K3401-001	22			7										
55:1	1	Wyłącznik końcowy wolnego biegu dół	K3405-001 wyk. D	22			7										
55:2	1	—"— —"— —"— góra	K3405-001 wyk. D	22			7										
58	1	Kontakty pełnego obciążenia	Burges REF, CR1Q	22			-	5									
61	1	Impulsator fotoelektryczny	K3474-001	79			5										
67	1	Krzywka ruchoma	K3404-001 48V	66	8												

P 1104-002

P 1104-002

Nr	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMI"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Gromadzki
Sprawdz. Trojanowski
Zatw. Tochtleben

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania zbiorczego w dół
2-ch dźwigów o V = 0,7 ÷ 1 m/s.

P 1104-002
Data 09.78r.
Ark. 2
Ark. 3
Nr arch.

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
112	1	Wyłącznik sterowania	K3409-001	24				7											
121:1-t	t	Kontakty drzwi przystankowych	K3403-001	22				7											
122:1-t	t	Kontakty zamka	K3601-001	22				7											
123	1	Kontakt obciążnika lin	K3405-001	22				7											
125:1	1	Wyłącznik końcowy „Dół"	K3416-001	36				7	5										
125:t	1	Wyłącznik końcowy „Góra"	K3416-001	36				7	5										
136:N	1	Wyłącznik krańcowy „dół"	D 329	22				8											
136:U	1	Wyłącznik krańcowy „góra"	D 329	22				8											
139	1	Dzwonek alarm. wspól. dla obu dźwigów	Nr. 740101 kat. 16-J	57				8											
102:1	1	Przycisk wezwań „Dół"	K3407-001 w 9	32				1	-	1									
102:2÷4	3	Przycisk wezwań „Dół"	K3407-001 w 9	32				2	-	2									
102:5÷7	3	Przycisk wezwań „Dół"	K3407-001 w 9	32				3	-	3									
102:8:11	4	Przycisk wezwań „Dół"	K3407-001 w 9	32				4	-	4									
162:1÷11	11	Lampa wskazująca dźwig		54				6											
201:U	1	Stycznik „Góra"	K3-1P „Elprom" Bułg.	13	7			8	8	8			7	-					
201:UP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200(1μF 100Ω 2000V)	62															
201:N	1	Stycznik „Dół"	K3-1P „Elprom" Bułg.	13	7			8	8	8			7	-					
201:NP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200(1μF 100Ω 2000V)	62															
203:H	1	Stycznik „szybko"	K3-1P „Elprom" Bułg.	13	7			8	8	8	7	7							
203:HP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200(1μF 100Ω 2000V)	62				7											
203:L	1	Stycznik „wolno"	K3-1P „Elprom" Bułg.	13	7			8	8	8	7	-	7						
203:LP	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200(1μF 100Ω 2000V)	62				7											
215	1	Bateria	4R20 = 6V	58				8											
220	1	Wyłącznik główny	wg. dok. rozdzielnicy					8	8	8									
221	1	Stycznik liniowy	wg. dok. rozdzielnicy		8			8	8	8							8		

P 1104-002

Zmiana	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Gronowska

Sprawdz. Topolewski

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania zbiorczego w dół
2-ch dźwigów o V = 0,7÷1 m/s.

Zatw. Technika

P 1104-002
Ark. 3
09.78 r. Ark. 4

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fiz.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8
232	1	Przekaźnik term. termistorowy	PTT 3-1 Unitra-Zatra	–			8							
241:1÷2	2	Transformator sterowy	K3476-001	67			8							
251	1	Prostownik	K3466-001	55			8							
260	1	Wyłącznik sterowania	Pp 22	28			8	–	–	–				
261	1	Wyłącznik wezwań	Pp 22	28			7	7	7	–				
262	1	Wyłącznik oświetlenia	1166 J ½ -1 kat 41A	22			8							
264	1	Wyłącznik jazdy rewizyjnej	Pp 22	28			7	7	7	7				
271:U1÷N	2	Przycisk jazdy kontrolnej	N1-1K „Elster"	21			–	7						
271:UD÷ND	2	Dioda	BYP 401-100	63			7							
274	1	Gniazdo wtykowe	Nr 331 Ml kat. 16-J	29			8							
281:1÷3	3	Bezpieczniki główne	wg. K1602-001	53			8							
286:1÷3	3	Bezpieczniki transformatora	Nr. 476.582.2174 kat. 1816A	53			8							
287:1	1	Bezpiecznik sterowy	—"— 10A	53			8							
287:2	1	Bezpiecznik sterowy	—"— 4A	53			8							
289	1	Bezpiecznik sygnalizac.	—"— 4A	53			8							
291:1	1	Bezpiecznik oświetlenia	—"— 6A	53			8							
291:2	1	Bezpiecznik stycznika liniowego	—"— 6A	53			8							

P 1104-002

P 1104-002

		Podpis	Data

„ZRE[illegible]"
ZAKŁADY [illegible] DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Rysow. Gromadzki
Sprawdz. Trąpczyński
Zatw. Tachlubeń

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania zbiorczego w dół
2-ch dźwigów o V = 0,7÷1 m/s.

P 1104-002
Arkusz 4
z 5

Nr	Szt	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Poz	Cew	Cew	1	2	3	4	5	6	7				
401:UN	2	Stycznik kierunkowy	SLC-12-II	84	7		7	7	7	-	-	7	7				
401:UD	1	Dioda	BYP 401-100	63			7										
401:ND	1	Dioda	BYP 401-100	63			7										
429	1	Stycznik zwalniania	SLC-12-II	14	7		7	-	-	-	-	7	-				
429:D	1	Dioda	BYP 401-100	63			7										
461	1	Stycznik . stop	SLC-12-II	14	7		7	-	7	-	-	-	-				
461:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59	7												
481	1	Stycznik drzwi szybowych.	SLC-12-II	14	7		-	7	7	-	-	-	-				
481:P	1	Układ przepięciowy	KG-1-100-200	59	7												
451	1	Zespół mocy stabilizatora	K3511-001				8										
460	1	Wyłącznik zasilania	Pp 22	23			8										
487	1	Bezpiecznik zasilacza	Nr 476.582.2174.18J 4A	53			8										
491	1	Opornik luzownika	DE-SW 2.-160Ω	52			8										
497	1	Prostownik (zawór)	SPS1-78-034	63			8										

P 1104-002

Nr	Zmiana	Podpis	Data

„ZREMO"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Gromadzki

Spraw. Toporczyński

Zatw. Tadlicken

SPECYFIKACJA APARATURY
sterowania zbiorczego w dół 2-ch dźwigów o V = 0,7÷1 m/s.

P 1104-002
Arkusz 5
09.78 r. Ark. 6
Nr arch.

Nr	Szt.	Nazwa	Typ lub nr rysunku	Fig.	Cew.	Cew.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		Dźwig I i II															
1041	1	Płyta przydziału stref obsł.	P1304-031	–			1										
1101	1	Płyta przystanku pierwszego	P1304-021	–			1										
1102÷1104	3	Płyta przystanku pośredniego	P1304-022	–			2										
1105÷1107	3		P1304-022	–			3										
1108-1110	3		P1304-022	–			4										
1111	1	Płyta przystanku ostatniego	P1304-023	–			4										
1151	1	Płyta wyboru kierunku jazdy	P1304-024	–			5										
1152	1	Płyta układów jazdy	P1304-005	–			5										
1153	1	Płyta fun. sygn. bezpiecz. i wzm jazdy	P1304-026	–			5										
1200	1	Zasilacz i sygn. dojazdu	P1304~~-034~~-027 zmieniono 05.1979	–			6										
371:D3	1	Dioda	BAVP19	63			1										
371:D4	1	—"—	—"—	63			2										
371:D5	1	—"—	—"—	63			3										
371:D6	1	—"—	—"—	63			4										
371:D7÷10	4	—"—	—"—	63			5										
371:D1-2	2	Dioda	BYP401-100	63			1										
371:C1,C2	2	Kondensator	MKSE011-100V 220nF	61			5										
		Tylko dźwig I															
1011	1	Płyta programu jazdy	P1304-032	–			1										
		Tylko dźwig II															
1011	1	Płyta programu jazdy.	P1304-033	–			1										

P 1104-002

P1204-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Kosmicki
Sprawd. Trapczyński
Zatw. Tad Huber

Zestawienie zacisków

Strowania zbiorczego w dół dwóch dźwigów

P1204-002

Data | Str. 1 | C. d. str. 2

Nr arch.

Dźwg I

Lp.	Zacisk	Przekód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przekód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przekód	Aparat lub zacisk		Zacisk	Przekód	Aparat lub zacisk	
1		00	251	(-)	51	51	20	51		100-00	z 00		147	147	264	1
2		00	232	1		51	22	1	100	100	491	2		147	17:1	18
3		00-50	250		52	52	136	1		100	11	2		150-00	z 00	
4	00	00-70	z 70			52	22	2		100-136	z 136		150	150	241:2	32
5		00-80	z 80		53	53	136N	2	101	101	201:4	2		150	50	20
6		00-100	z100			53	49	2		101	11	1	151	151	203:L	6
7		00-150	z150		54	54	20	54						151	50	5
8		00	20	00		54	49	3	103	103	260	2	155	155	17:1	10
9		00	17	00	55	55	274	1		103	22	3		155	50	9
10						55	20	56	104	104	22	4	163	163	17:1	12
11					56	56	20	57		104	110:1	12		163	50	14
12						56	49	4	105	105	110:1	1	166	166	17:1	13
13	4	4	203H	1						105	50	4		166	50	13
14		4	20	4						106	232	4		201	271:N	2
15	5	5	201U	3	57	57	241:1	03	106	106	203:H	21	201	201	17:1	1
16		5	20	5		57	286:1	2		106	50	1		201	50	21
17	6	6	201U	5	58	58	241:1	01		107	232	5	202	202	17:1	2
18		6	20	6		58	286:2	2	107	107	203:H	22		202	50	22
19					59	~~59~~	~~241:2~~	~~03~~		107	110:t	2	—11—			
20						59	286:3	2		108	481	a				
21	11	11	203H	2		59	232	3	108	108	110:1	3		200+L	271:U	2
22		11	1							108	125:t	1	200+t	200+t	17:1	t
23	12	12	203H	4					109	109	50	19		200+t	50	20+F
24		12	1		70	70-00	z00			109	110:t	4	031	031	154:R	2
25	13	13	201U	6		70	481	b	110	110	401:N	1		031	17:1	31
26		13	1		71	71	215	-		110	50	3		031	50	12
27						71	139	2	112	112	17:1	15				
28					76	76	215	+		112	125:1	4	Dla	dźwigu		
29	21	21	203L	2		76	50	6	113	113	17:1	16		medlowego		
30		21	1		77	77	139	1		113	125:t	4				
31	22	22	203L	4		77	50	7	115	115	401:N	3	100	100-00	z00	
32		22	1							115	125:1	2		100	491	2
33	23	23	201N	6					116	116	401:U	3		100	11	2
34		23	1			80-00	z 00			116	125:t	2	136	136	261	6
35					80	80	17:1	14	117	117	261	3		136	50	18
36						80	50	10		117	50	15				
37	27	27	232	7		80-80	z 80		111	111	401:U	1				
38		27	1			80	460	2		111	50	8				
39	28	28	232	8	80	80	461	6	131	131	287:2	2				
40		28	1			80	125:t	3		131	461	1				
41						80-90	z 80									
42									134	134	461	5				
43	47	47	451	B						134	17:1	20				
44		47	17:1	35	83	83	401N	b	136	136	261	6				
45	48	48	451	+		83	17:1	24		136-100	z 100					
46		48	17:1	33	84	84	401:U	b	137	137	17:1	17				
47	49	49	451:R	1		84	17:1	26		137	261	5				
48		49	17:1	37	88	88	429	b	143	143	17:1	22				
49		50	232	2		88	17:1	28		143	481	5				
50	50	50-00	z00		91	91	289	2	145	145	271:N	4				
51		50	49	1		91	50	11		145	50	16				
52		50	20	50					146	146	271:U	4				
53										146	50	17				

P1204-002

Zmiana | Podpis | Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Kolenicki
Sprawd. [illegible]

TABELA POŁĄCZEŃ
Sterowania zbiorczego w dół dwóch dźwigów

Zatw. Tadhleben

P1204-002

Data | Str. 1 | C. d. str. 5

Nr arch.

L.p.	Grupa		Grupa		Dźwig I i II		Dźwig I		Dźwig I		Dźwig II		Dźwig II	
1	17:3	1	—		1041	17			17:1	13			17:2	13
2	I 1101	15	17:3	24	1153	17			1151	16			1151	18
3	II 1101	15	II 1200	28	—		—		—		—		—	
4	—		—		1041	15	1041	31	17:1 *	14	1041	31	17:2 *	14
5	17:3	2	17:3	25	1102	10	II 1101	32	1200	1	I 1101	32	1200	1
6	I 1102	15	II 1200	26	—		—		—		—		—	
7	II 1102	15	—		1041	27	1041	29	17:1	15	1041	29	17:2	15
8	—		17:3	26	1105	10	II 1101	16	1151	29	I 1101	16	1151	29
9	17:3	3	II 1200	24	—		—		—		—		—	
10	I 1103	15	—		1041	13	1041	28	17:1	16	1041	28	17:2	16
11	II 1103	15	17:3	27	1109	10	II 1153	19	1151	30	I 1153	19	1151	30
12	—		II 1200	22	—		—		—		—		—	
13	— " —		—		1041	25	1011	2	17:1	17	1011	2	17:2	17
14	—		17:3	28	1151	12	II 1153	17	1200	6	I 1153	26	1200	6
15	17:3	11	II 1200	20	—		—		—		—		—	
16	I 1111	15	—		1041	4	1011	28	17:1	18	1011	28	17:2	18
17	II 1111	15	17:3	29	1109	9	II 1101	14	1153	19	I 1101	14	1153	19
18	—		II 1200	18	—		—		—		—		—	
19	17:3	12	—		1041	3	1011	27	17:1	19	1011	27	17:2	19
20	I 1200	30	17:3	30	1105	9	II 1101	12	1153	29	I 1101	12	1153	29
21	—		II 1200	16	—		—		—		—		—	
22	17:3	13	—		1041	19	1109	21	17:1	20	1109	21	17:2	20
23	I 1200	28	17:3	31	1151	10	1011	4	1153	7	1011	4	1153	7
:	—		II 1200	14	—		II 1011	25	—		I 1011	25	—	
25	17:3	14	—		1041	22	—		17:1	22	—		17:2	22
26	I 1200	26	17:3	32	1151	16	1105	21	1153	6	1105	21	1153	6
27	—		II 1200	11	—		1011	3	—		1011	3	—	
28	17:3	15	—				II 1011	18	17:1	24	I 1011	26	17:2	24
29	I 1200	24	17:3	33			—		1153	22	—		1153	22
30	—		II 1200	7			1102	21	—		1102	21	—	
31	17:3	16	—				1011	6	17:1	26	1011	6	17:2	26
32	I 1200	22	17:3 *	35			II 1011	26	1153	21	I 1011	18	1153	21
33	—		I 371 D1	K			—		—		—		—	
34	17:3	17	II 371 D1	K			1011	22	17:1	28	1011	22	17:2	28
35	I 1200	20	—				II 1151	17	1153	20	I 1151	17	1153	20
36	—		17:3	37			—		—		—		—	
37	17:3	18	I 1101	1			1011	23	17:1 *	31	1011	23	17:2 *	31
38	I 1200	18	II 1101	1			II 1151	20	1200	32	I 1151	20	1200	32
39	—		—				—		—		—		—	
40	17:3	19	I 1101	20			17:1	1	17:1	33	17:2	1	17:2	33
	I 1200	16	II 1101	20			1101	31	1200	5	1101	31	1200	5
42	—		—				—		—		—		—	
43	17:3	20	I 1102	20			17:1	2	17:1	35	17:2	2	17:2	35
44	I 1200	14	II 1102	20			1102	31	1200	9	1102	31	1200	9
45	—		—				—		—		—		—	
46	17:3	21	— " —				— " —		17:1	37	— " —		17:2	37
47	I 1200	11	—				—		1200	13	—		1200	13
48	—		I 1111	20			17:1	11	—		17:2	11	—	
49	17:3	22	II 1111	20			1111	31			1111	31	Uwaga!	
50	I 1200	7	—				—				—		*łączyć przewo-	
51	—		I 1041	30			17:1	12			17:2	12	dem LYg 250 0,5 mm²	
52	17:3	23	II 1041	30			1151	15			1151	15	Pozostałe połącz.	
53	II 1200	30	—				—				—		TOYd d 0,5	

W przypadku stosowania płyty krzyżowej K 4610 łączyć wg P1204-002 str. 8

P1204-002

Sterowania zbiorczego w dół dwóch dźwigów

P1204-002

5
6

Kośnicki

Todtleben

	Dźwig I i II		Dźwig I i II	
	1152	25	dla t=9÷11	
	1200	31		
	——		1106	17
	1101	25	1107	17
	1200	29	——	
	——		1107	17
	1102	25	1108	17
	1200	27	——	
	——		—"—	
	1103	25	t - 2	17
	1200	25	t - 1	17
	——		——	
	1104	25	t - 1	17
	1200	23	1152	17
	——		——	
	1105	25	t ××	17
	1200	21	1111	17
	——		——	
	1106	25	t ××	18
	1200	19	1111	18
	——		——	
	1107	25	dla t = 8	
	1200	17		
	——		1106	17
	1108	25	1107	17
	1200	15	——	
	——		1107	17
	1109	25	1152	17
	1200	12	——	
	——		1108	11
	1110	25	1111	17
	1200	10	——	
	——		1108	18
	1111	25	1111	18
	1200	4	——	
	——			
	1200	8	dla t = 7	
	1111	16		
	—		1106	17
			1152	17
			——	
			1107	17
			1111	17
			——	
			1107	18
			1111	18
			——	
			××) nie łączyć dla t=11	

P1204-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
Kombinat. Dźwigów Osobowych. Warszawa

Oprac. Gramadzki
Sprawdz. Tropaczyński

Tabela połączeń Sterowania zbiorczego w dół dwóch dźwigów.

P1204-002
Data 09.78r. Str. 6 cd. 7

Zatw. Podpis:

dźwig I

17:1

201	1	1101/31
134	20	1153/7
202	2	1102/31
	21	
203	3	1103/31
143	22	1153/6
204	4	1104/31
	23	
205	5	1105/31
83	24	1153/22
206	6	1106/31
	25	
207	7	1107/31
84	26	1153/21
208	8	1108/31
	27	
209	9	1109/31
88	28	1153/20
210	10	1110/31
	29	
211	11	1111/31
	30	
163	12	1151/15
031	31	1200/32
166	13	1151/16
	32	
80	14	1200/1
48	33	1200/5
112	15	1151/29
	34	
113	16	1151/30
47	35	1200/9
137	17	1200/6
	36	
147	18	1153/19
49	37	1200/13
155	19	1153/29
00		

dźwig II

17:2

201	1	1101/31
134	20	1153/7
202	2	1102/31
	21	
203	3	1103/31
143	22	1153/6
204	4	1104/31
	23	
205	5	1105/31
83	24	1153/22
206	6	1106/31
	25	
207	7	1107/31
84	26	1153/21
208	8	1108/31
	27	
209	9	1109/31
88	28	1153/20
210	10	1110/31
	29	
211	11	1111/31
	30	
163	12	1151/15
031	31	1200/32
166	13	1151/16
	32	
80	14	1200/1
48	33	1200/5
112	15	1151/29
	34	
113	16	1151/30
47	35	1200/9
137	17	1200/6
	36	
147	18	1153/19
49	37	1200/13
155	19	1153/29
00		

17:3

301	1	I 1101/15
I 409	20	I 1200/14
302	2	I 1102/15
I 410	21	I 1200/11
303	3	I 1103/15
I 411	22	I 1200/7
304	4	I 1104/15
II 401	23	II 1200/30
305	5	I 1105/15
I 402	24	I 1200/28
306	6	I 1106/15
II 403	25	II 1200/26
307	7	I 1107/15
II 404	26	II 1200/24
308	8	I 1108/15
II 405	27	II 1200/22
309	9	I 1109/15
II 406	28	II 1200/20
310	10	I 1110/15
I 407	29	I 1200/18
311	11	I 1111/15
II 408	30	I 1200/16
I 401	12	I 1200/30
II 409	31	I 1200/14
I 402	13	I 1200/28
II 410	32	II 1200/11
I 403	14	I 1200/26
II 411	33	II 1200/7
I 404	15	I 1200/24
	34	
I 405	16	I 1200/22
036	35	I 571 041/K
I 406	17	I 1200/20
	36	
I 407	18	I 1200/18
140	37	I 1101/1
I 408	19	I 1200/16

Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa

Opracował: Gramadzki
Sprawdził: Trzaskowski
Zatwierdził: Todtleben

Tabela połączeń Sterowania zbiorczego w dół dwóch dźwigów

P1204-002
Data 09.78
str. 7
c.d. str. 8
Nr arch.

Rozmieszczenie płyt w kasecie elektronicznej 17

Dźwig II	Dźwig I	Numery płyt funkcyjnych
17:2	17:1	
P1304-034	P1304-034	1200
P1304-026	P1304-026	1153
P1304-005	P1304-005	1152
P1304-024	P1304-024	1151
P1304-023	P1304-023	1100 + t
P1304-022	P1304-022	1110
P1304-022	P1304-022	9
P1304-022	P1304-022	8
P1304-022	P1304-022	7
P1304-022	P1304-022	6
P1304-022	P1304-022	5
P1304-022	P1304-022	4
P1304-022	P1304-022	3
P1304-022	P1304-022	2
P1304-021	P1304-021	1101
P1304-031	P1304-031	1041
P1304-033	P1304-032	1011
	17:3	

P1204-002

Sterowania zbiorczego w dół dwóch dźwigów

P1204-002

8

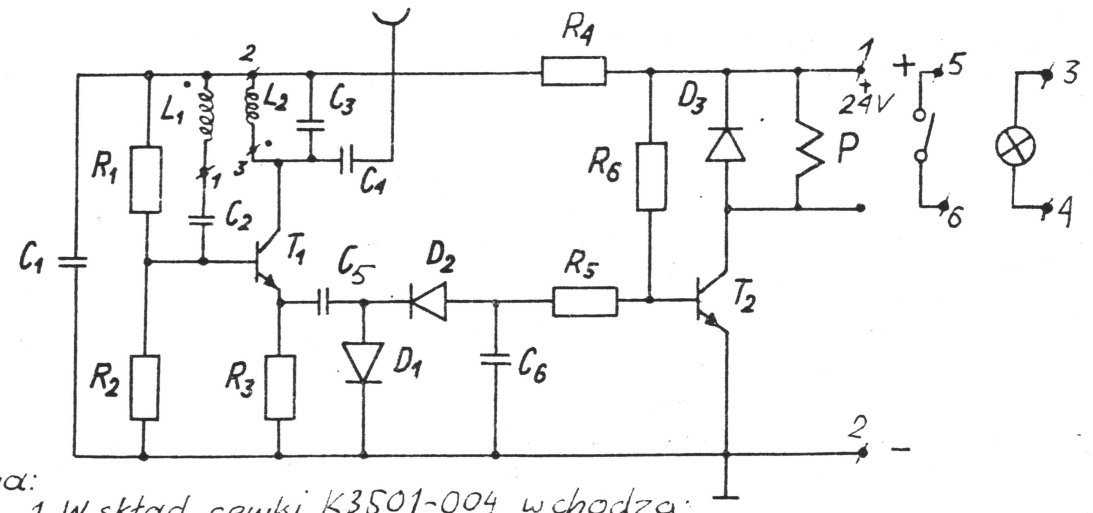
1

dla zost. płyty krosującej K4610-002

	Grupa		Grupa		Dźwig I i II		Dźwig I		Dźwig I		Dźwig II		Dźwig II		Dźwig I i II	
	17:3	1	17:3	24	——				1151	16			1151	16		
	I 1101	15	II 1200	28	1041	17			——				——		1101	1
	II 1101	15	——		1153	17	——		17:1 *	14	——		17:2 *	14	1041	1
	——		17:3	25	——		1041	31	1200	1	1041	31	1200	1	1011	1
	17:3	2	II 1200	26	1011	15	II 1101	32	——		I 1101	32	——		——	
	I 1102	15	——		1041	15	——		17:1	15	——		17:2			
	II 1102	15	17:3	26	1102	10	1041	29	1151	29	1041	29	1151	29	1101	32
	——		II 1200	24	——		II 1101	16	——		I 1101	16	——		1041	32
	17:3	3	——		1041	7	——		17:1	16	——		17:2	16	1011	32
	I1103	15	17:3	27	1011	12	1041	28	1151	30	1041	28	1151	30	——	
	II 1103	15	II 1200	22	——		II 1153	19	——		I 1153	19	——			
	——		——		1011	8	——		17:1	17	——		17:2	17		
	—"—		17:3	28	1041	8	1011	2	1200	6	1011	2	1200	6		
	17:3	11	II 1200	20	——		II 1153	17	——		I 1153	26	——			
	I 1111	15	——		1041	9	——		17:1	18	——		17:2	18		
	II 1111	15	17:3	29	1011	9	1011	28	1153	19	1011	28	1153	19		
	——		II 1200	18	——		II 1101	14	——		I 1101	14	——			
	17:3	12	——		1041	12	——		17:1	19	——		17:2	19		
	I 1200	30	17:3	30	1011	7	1011	27	1153	29	1011	27	1153	29		
	——		II 1200	16	——		II 1101	12	——		I 1101	12	——			
	17:3	13	——		1011	24	——		17:1	20	——		17:2	20		
	I 1200	23	17:3	31	1041	24	1109	21	1153	7	1109	21	1153	7		
	——		II 1200	14	1101	10	1011	4	——		1011	4	——			
	17:3	14	——		——		II 1011	25	17:1	22	I 1011	25	17:2	22		
	I 1200	26	17:3	32	1041	27	——		1153	6	——		1153	6		
	——		II 1200	11	1105	10	1105	21	——		1105	21	——			
	17:3	15	——		——		1011	3	17:1	24	1011	3	17:2	24		
	I 1200	24	17:3	33	1041	13	II 1011	18	1153	22	I 1011	26	1153	22		
	——		II 1200	7	1109	10	——		——		——		——			
	17:3	16	——		——		1102	21	17:1	26	1102	21	17:2	26		
	I 1200	22	17:3 *	35	1041	25	1011	6	1153	21	1011	6	1153	21		
	——		I 371 D1	K	1151	12	II 1011	26	——		I 1011	18	——			
	17:3	17	II 371 D1	K	——		——		17:1	28	——		17:2	28		
	I 1200	20	——		1011	5	1011	22	1153	20	1011	22	1153	20		
	——		17:3	37	1041	26	II 1151	17	——		I 1151	17	——			
	17:3	18	I 1101	1	1101	25	——		17:1 *	31	——		17:2 *	31		
	I 1200	18	II 1101	1	1041	5	1011	23	1200	32	1011	23	1200	32		
	——		——		1101	31	II 1151	20	——		I 1151	20	——			
	17:3	19	I 1101	20	——		——		17:1 *	33	——		17:2	33		
	I 1200	16	II 1101	20	1041	4	17:1	1	1200	5	17:2	1	1200	5		
	——		——		1109	9	1101	31	——		1101	31	——			
	17:3	20	I 1102	20	——		——		17:1	35	——		17:2	35		
	I 1200	14	II 1102	20	1041	3	17:1	2	1200	9	17:2	2	1200	9		
	——		——		1105	9	1102	31	——		1102	31	——			
	17:3	21	—"—		——		——		17:1	37	——		17:2	37	Grupa	
	I 1200	11	I 1111	20	1041	2	—"—		1200	13	—"—		1200	13	I 1041	30
	——		II 1111	20	1102	9	17:1	11	——		17:2	11	——		II 1041	30
	17:3	22	—"—		——		1111	31			1111	31	Dźwig I i II			
	I 1200	7	1041	20	1011	14	——				——		371 D1	A		
	——		1101	11	1041	6	17:1	12			17:2	12	1200	5		
	17:3	23	——		——		1151	15			1151	15	——			
	II 1200	30	1041	19	1041	22	——				——					
	——		1151	10	1151	16	17:1	13			17:2	13				

Uwaga! Łączyć przewodem TDYd ϕ 0,6 mm * Łączyć przewodem LgY 2x0,05 mm² połączenia oznaczone

P1204-002



Uwaga:
1. W skład cewki K3501-004 wchodzą:
   1. karkas D-2621-181
   2. Podstawka D-2621-133
   3. Rdzeń MS4x0,8x10 F1001
2. Żarówka 7W/24V S 8,5:9,5 występuje w dokumentacji kaset

Ilość sztuk	Poz.	Nazwa i typ (Nr. rys.)	Oznaczenie	Uwagi
1	18	Przekaźnik PRu-1 lub K-32/1x1	P	
1	17	Płytka drukowana K3501-002		
1	16	Cewka K3501-004	L_1, L_2	
1	15	Kondensator KSF 4,7n/250V	C_5	
1	14	Kondensator KSF 3,3n/1000V	C_4	
1	13	Kondensator KCr 100p/250V	C_3	
1	12	Kondensator KSF 1n/250V	C_2	
2	11	Kondensator KSF 10n/100V	C_1, C_6	
2	10	Tranzystor BCP 107A	T_1, T_2	
1	9	Dioda BAVP 19	D_3	
2	8	Dioda BAVP 19	D_1, D_2	
1	6	Rezystor MŁT 0,25W; 51k; 5%	R_6	
1	5	Rezystor MŁT 0,25W; 1k; 5%	R_5	
1	4	Rezystor MŁT 0,25W; 1,5kΩ; 5%	R_3	
1	3	Rezystor MŁT 0,25W; 180Ω; 5%	R_4	
1	2	Rezystor MŁT 0,25W; 6,2k; 5%	R_2	
1	1	Rezystor MŁT 0,25W; 22k; 5%	R_1	

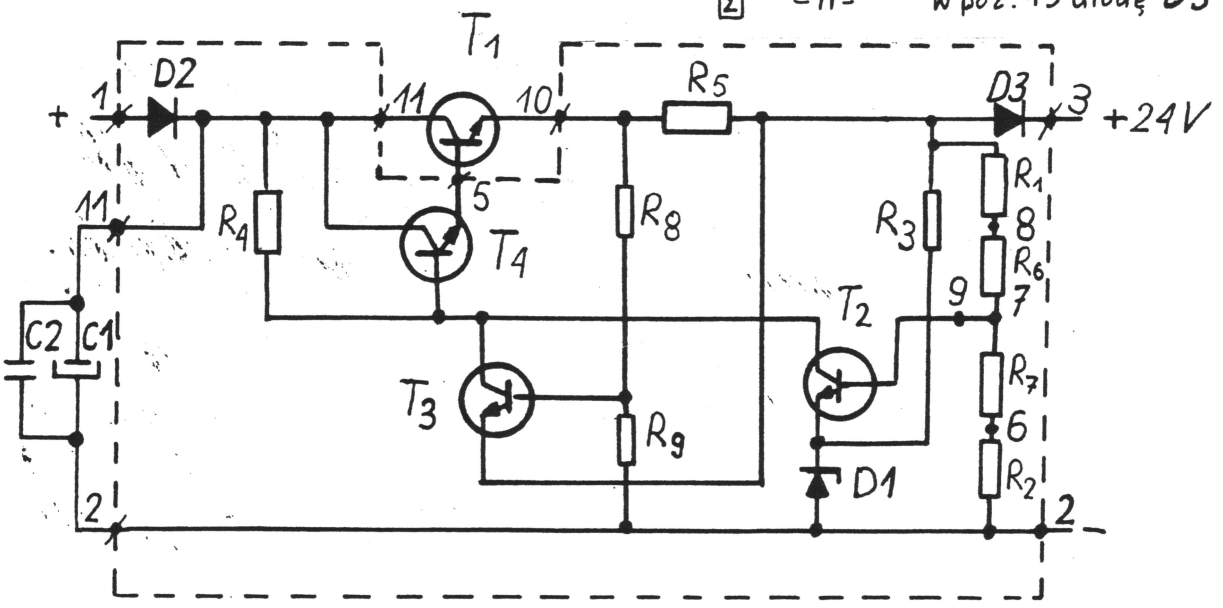
Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data	Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data

Nr archiwalny

Nr modelu

Konstruował	PIAP		Materiał	Nazwa przedmiotu: **Schemat ideowy**	Ciężar
Rysował	W. Morawski	08.10.74			
Sprawdził	J. Włodarczyk	15.12.75			
Kontr. norm.					
Zatwierdził	Todtleben	23.9.76	Zastępuje rysunek Nr	Zastąpiony przez rysunek Nr	
Podziałka	ZREMB	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa		Nr rysunku: **P1302-001**	Arkusz

[1] wprowadzono poz. 13, 14, 15
[2] -"- w poz. 13 diodę D3



Ilość sztuk	Poz	Nazwa i typ	Oznaczenie	Uwagi
1	15	Kondensator KFR 10nF/250V gr II E	C2	
1	14	Kondensator elektrolit. KEN 470µF 63V	C1	
2	13	Dioda BYP401-100	D2,D3	
1	12	Dioda Zenera BZP620D6V8	D1	
1	11	Rezystor MŁT 0.5W 8.2kΩ 10%	R9	
1	10	Rezystor MŁT 0.5W 200Ω 10%	R8	
2	9	Rezystor MŁT 0.5W 100Ω 10%	R6, R7	
1	8	Rezystor drutowy 2.2Ω 1W RDL120	R5	Typ II Grupa IIB
1	7	Rezystor MŁT 1W 47kΩ 10%	R4	
1	6	Rezystor MŁT 1W 1kΩ 10%	R3	
1	5	Rezystor MŁT 0.5W 1kΩ 10%	R2	
1	4	Rezystor MŁT 0,5W 2,2kΩ 10%	R1	
1	3	Tranzystor BF257	T4	
2	2	Tranzystor BC107A	T2, T3	
1	1	Tranzystor BUY52	T1	

Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data	Nr zmiany	Ilość zmian	Nr karty zmian	Podpis	Data
[2]				01.77					
[1]				29.11.76					

Nr archiwalny

Nr modelu

Konstruował	J. Włodarczyk 26.08.75	Materiał	Nazwa przedmiotu: Schemat połączeń przetwornika stabilizowanego z 48V na 24V
Rysował	J. Włodarczyk 26.08.75		Ciężar
Sprawdził	A. Morawski 01.09.75		
Kontr. norm.		Zastępuje rysunek Nr	Zastąpiony przez rysunek Nr
Zatwierdził			

Podziałka			Nr rysunku	Arkusz / Ilość arkuszy
	ZREMB	ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH Warszawa	P 1302-002	1

Znak	Zmiany	Podpis	Data

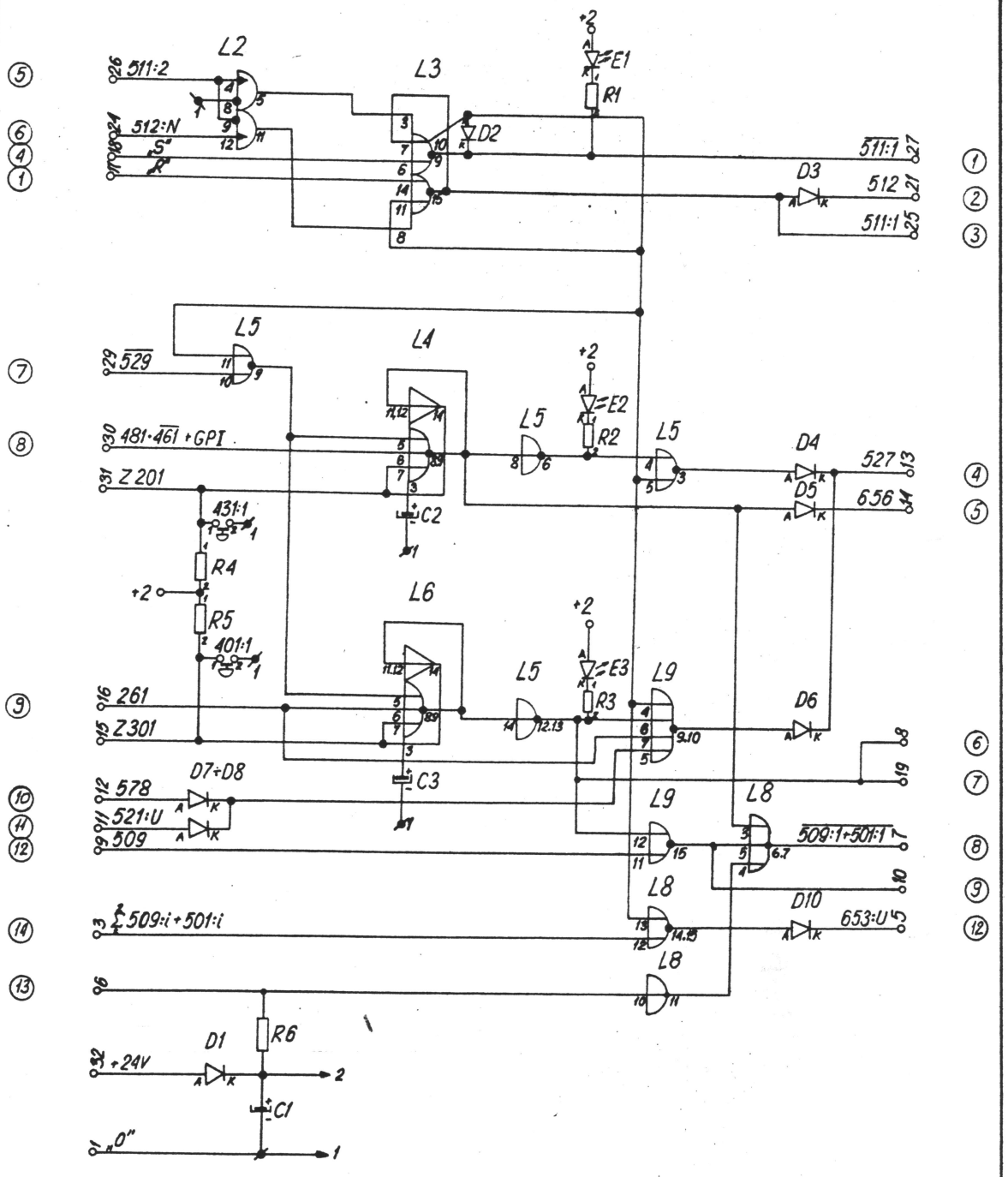
„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra. Kasmicki
Spraw. Wojtas
Zatw.

Schemat montażowy płyty pakietowej

P1304-001

Data 30.12.76r
Ark. 1
Ilość ark. 2
Nr arch.



P1304-001

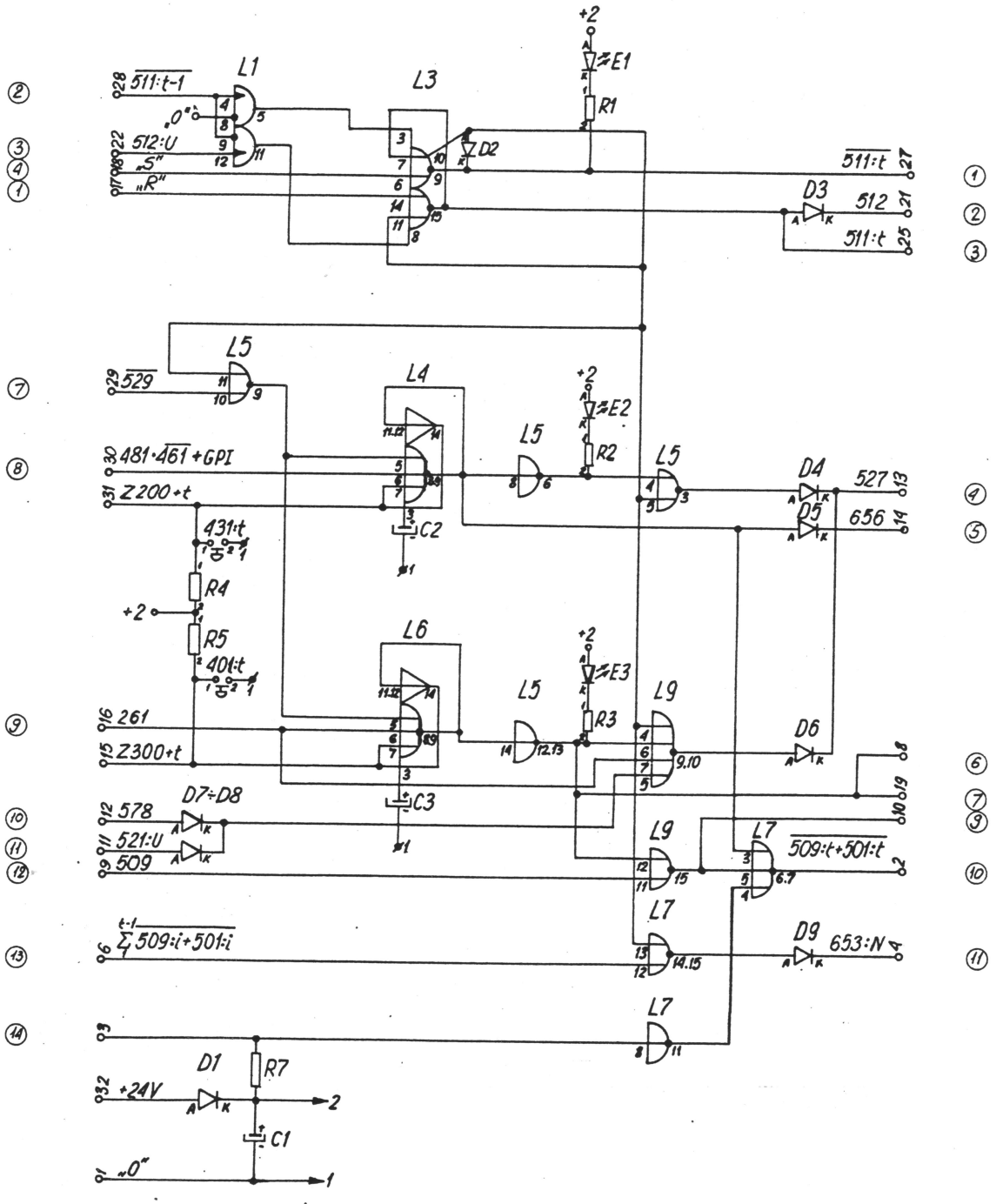
Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra Kasmicki
Sprak Wojtas

Schemat montażowy płyty pakietowej

P1304-003
1
30.12.76 2



P1304-003

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

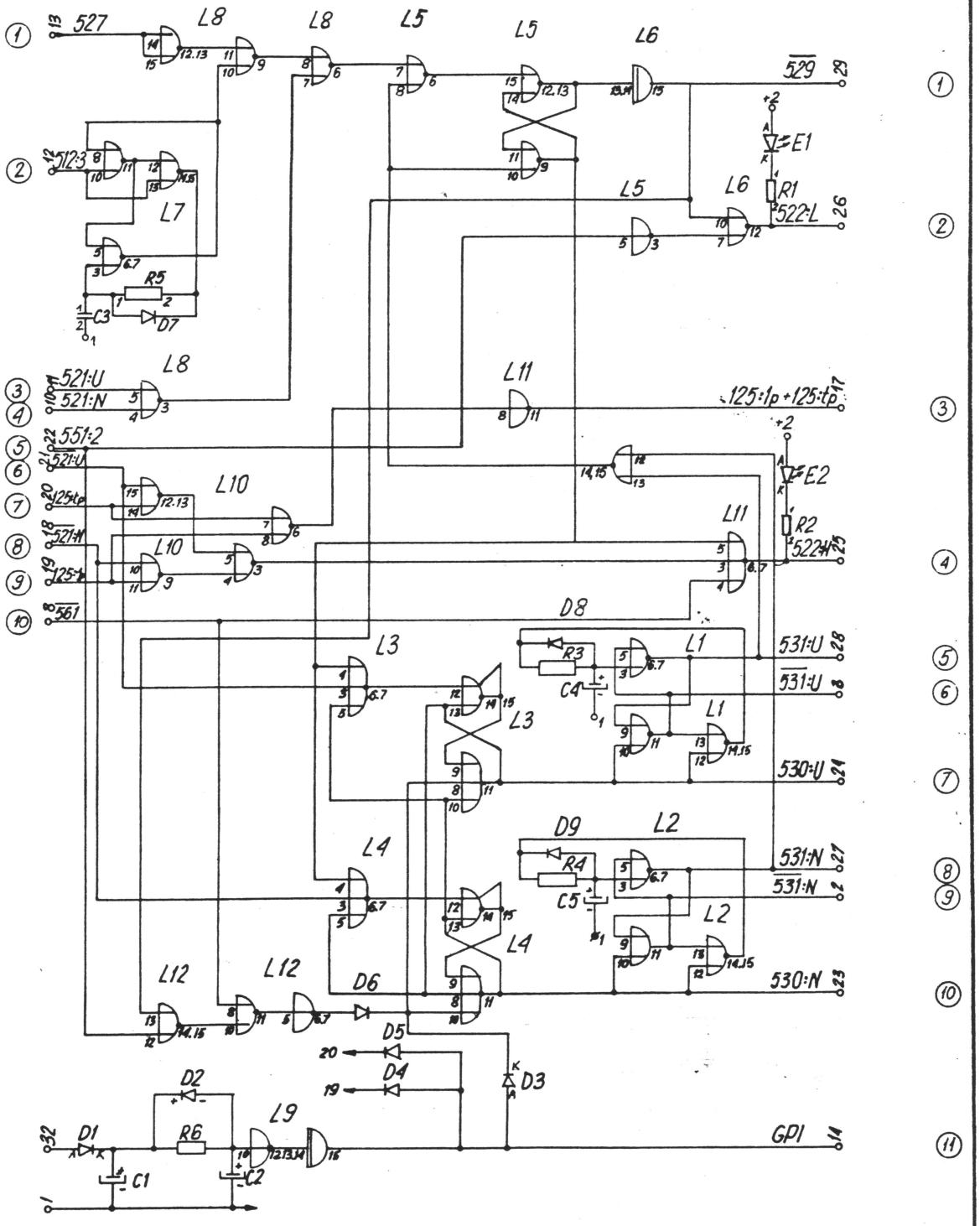
Opra: Kasmicki
Spraw.: Migłas
Zatw.:

Schemat montażowy płyty pakietowej

P1304-005

Data: 30.12.76 | Str. 1 | C. d. str. 2

Nr arch.:



P 1304-005

		Podpis	Data
1	Wprowadzono poz. 18÷26 i druk nie-izdemontowany K2 84/8		8.12.76

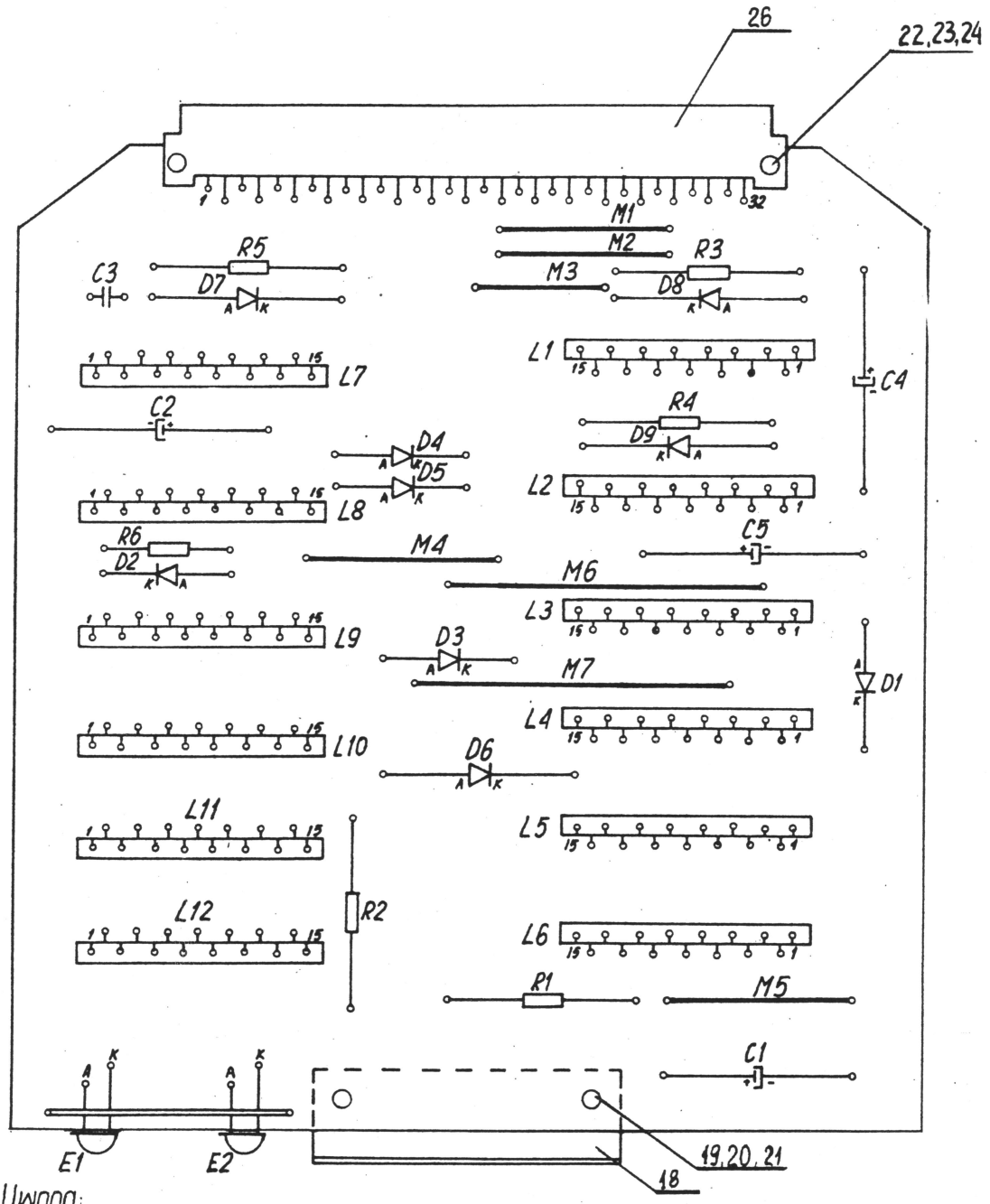
„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra: Wojtas
Spraw: Kośmicki

Schemat montażowy płyty pakietowej

P1304-005

Data	2
30.12.76	3



Uwaga:

Dopuszcza się wyk. mostków drutem miedzianym srebrzonym miękkim typ Dsm ϕ 0,6 mm BN71/3051-01

P1304-005

Znak	Zmiany	Podpis	Data
①	Wprowadzono ppz. 18,22÷29 KZ.84/78		

„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA

Oprac. Wojtas

Sprawd. Kośmicki

Zatw.

Schemat montażowy płyty pakietowej

P1304-005

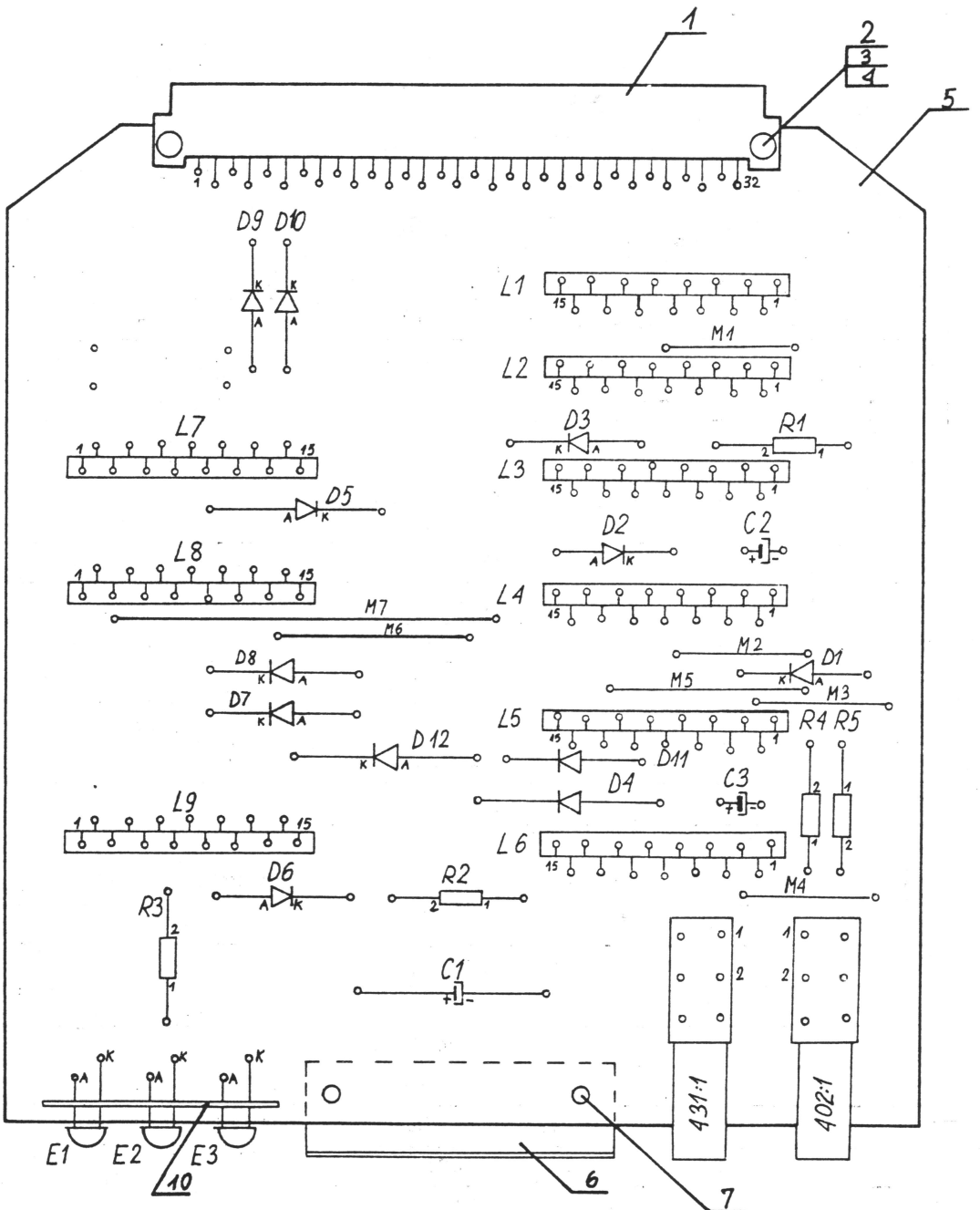
3

01.77r. –

Lp	Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ elementu	Szt.	Uwagi
1	L1,L2,L3,L4,L7,L11,L12	Układ logiczny	E100-02H	7	
2	L6,L9	——— " ———	E100-03H	2	
3	L5,L10,L8	——— " ———	E100-09H	3	
4	E1,E2	Dioda elektroluminesc.	CQXP01	2	
5	D1	Dioda prostownicza	BYP401-50	1	
6	D2,D3,D4,D5	Dioda impulsowa	BAVP19	4	L=20mm
7	D6,D7,D8,D9	——— " ———	——— " ———	4	L=30mm
8	R1,R2	Opornik	MŁT0,25W 1,5kΩ	2	L=30mm
9	R3,R4	Opornik	MŁT0,25W 43 kΩ	2	L=30mm
10	R5	Opornik	MŁT0,25W 43kΩ	1	L=30mm
11	R6	Opornik	MŁT0,25W 75kΩ	1	L=20mm
12	C1	Kondensator	02/E TypII 47µF/25V	1	L=30mm
13	C2,C4,C5	Kondensator	02/E TypII 220µF/25V	3	L=35mm
14	C3	——— " ———	KFP/68nF/25V TypII F	1	
15	M1-3	Mostek	TDYd 1×0,6	3	L=20mm
16	M4,M5	——— " ———	——— " ———	2	L=30mm
17	M6,M7	——— " ———	——— " ———	2	L=50mm
18		Uchwyt	K4601-002	1	
19	①	Uwaga:			
20		Dopuszcza się wyk. mostków drutem miedzianym srebrzonym miękkim			
21		typ Dsmφ0,60mm BN	71/3051-01		
22		Nakrętka M3-Ms-I	PN75/82144	2	niklować Ni 6b
23		Podkładka spr. 3,1 kadm	PN65/M82008	2	kadmować
24		Wkręt M3×8	PN74/M82227	2	niklować Ni 6b
25		Nakrętka M2,5-Ms-I	PN75/M82144	2	niklować Ni 6b
26		Podkładka do wkrętu 2,7-Ms	PN62/M82007	2	niklować Ni 6b
27		Wkręt M2,5×10-Ms-I	PN74/M82227	2	niklować Ni 6b
28		Płyta drukowana	K5061-005	1	
29		Złącze pośrednie	811032033.10001	1	

P1304-005

„ZREMB" Zakłady Urządzeń Dźwigowych Warszawa	Płyta pakietowa	P1304-022
Oprac E.Krawczyk		Data 09 78 / Str 1 / 2
Sprawd B.Tropaczyk		



P1304-022

Uwaga:

Dopuszcza się wyk. mostków M1 ÷ M6 poz. 25 ÷ 26 drutem miedzianym srebrzonym miękkim typ Dsm ϕ 0,60 mm BN 71/3051-01.

„ZREMB"
Zakłady Urządzeń Dźwigowych
Warszawa

Opracował: E. Krawczyk
Sprawdził: Tropaczyński

Płyta pakietowa

P1304-022
Data: 09 78 | Str 2 | 3

Lp	Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ elementu	Szt	Uwagi
1	1	Złącze pośrednie-wtyk	8110320331000 1	1	
2	2	Wkręt M 2,5×10	PN74/M82227	2	niklować
3	3	Nakrętka M 2,5	PN75/M82144	2	niklować
4	4	Podkładka do wkr. 2,7	PN62/M82007	2	
5	5	Płytka drukowana	K 5061-002	1	
6	6	Uchwyt	K4601-002	1	
7	7	Wkręt M3×8	PN74/M2227	2	niklować
8	8	Podkładka sprężysta	PN65/M82008	2	
9	9	Nakrętka M3	PN75/M82144	2	niklować
10	10	Obejma	K4601-003	1	l = 40 mm
11	L1, L2	Układ logiczny	E100-05H	2	
12	L3, L9	—"—	E100-01H	2	
13	L7, L8	—"—	E100-02H	2	
14	L5	—"—	E100-09H	1	
15	L4, L6	—"—	E100-08H	2	
16	E1, E2, E3	Dioda elektrolumin.	CQXP01	3	
17	D1	—"— prostownicza	BYP401-50	1	
18	D2, D3, D6÷11	—"— impulsowa	BAVP19	8	l = 20
19	D4, D5, D12	—"— —"—	—"—	3	l = 30
20	R1, R2, R3	Opornik	MŁT 0,25W 1,5kΩ	3	
21	R4, R5	—"—	MŁT 0,25W 27kΩ	2	
22	C1	Kondensator	02/E typ II 47μF/25V	1	l = 30
23	C2, C3	Kondensator	04/U typ II 10μF/25V	2	
24	431:1, 402:1	Przełącznik „Isostat"	I18-005 str 3	2	
25	M1÷4	Mostek	TDYd 1×0,6	4	l = 20 — Dopuszcza się wyk. mostka drutem miedz. srebrzonym miedzim
26	M5-M6	—"—	—"—	2	l = 30 — Typ Dsm ϕ0,80 BN 71/3051-01
27	M7	—"—	—"—	1	l = 60

Uwaga: Elementy montować po stronie niezadrukowanej dociskając do płytki. Lutować spoiwem 3KLC60 w temperaturze 245°C/±5° w odległości 5 mm. od konturu elementu w czasie nie dłuższym niż 10 sek. Montować wg następującej kolejności: złącze pośrednie, uchwyt, przełączniki „Isostat", mostki, elementy dyskretne, układy logiczne „Logister". Miejsca lutowane zabezpieczać wg. W.T.

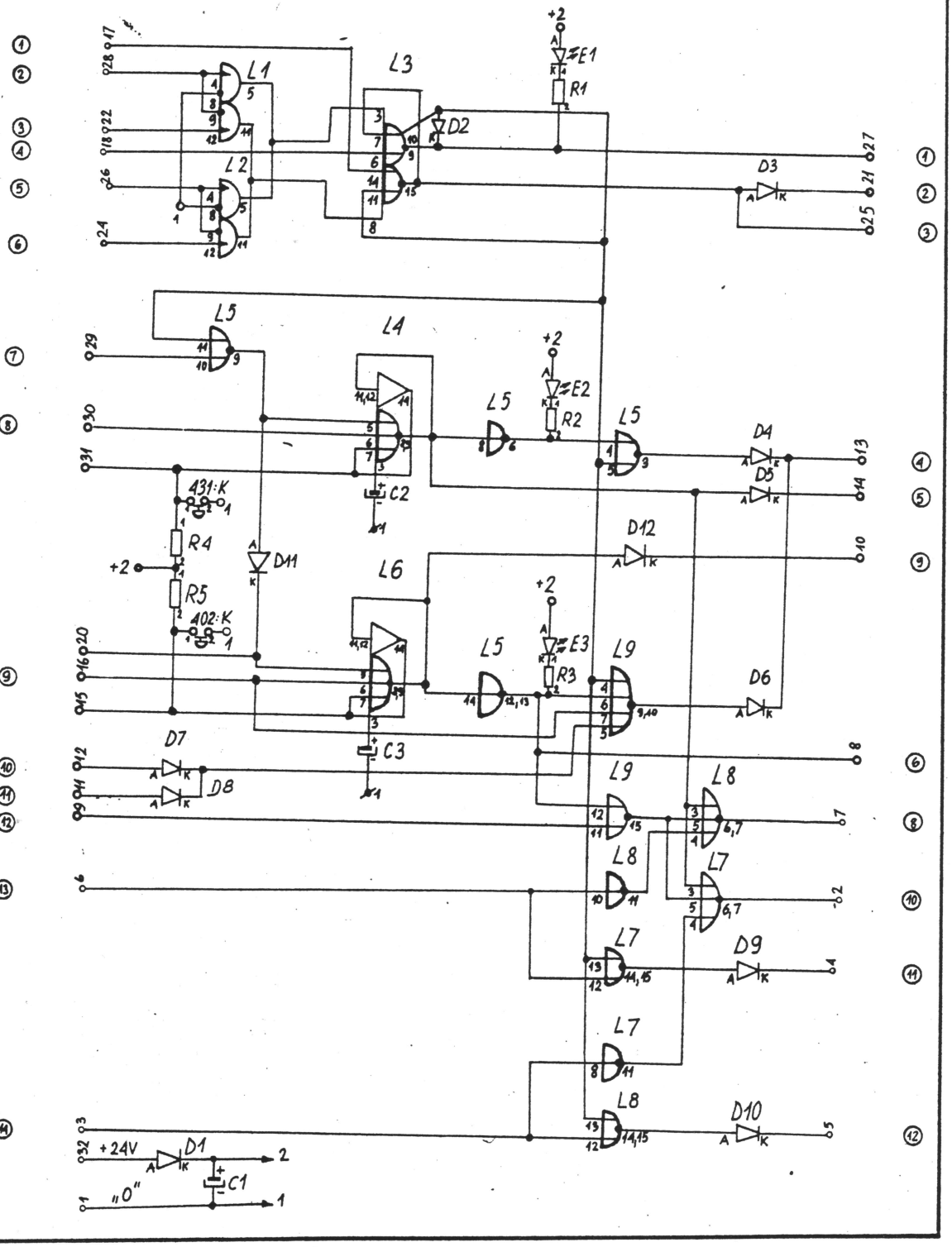
P1304-022

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opracował: E. Krawczyk
Sprawdził: Trepczyński

Płyta pakietowa

P1304-022
Data 09.78
Str 3 —



P1304-022

P1304-022

Zmiana	Zmieniony	Podpis	Data

ZREMB

Płyta pakietowa

P1304-024

Oprac. Kosmicki

Sprawdz. Trzaskowski

Zatw. Tadlebra

Arkusz 06.78 str. 2 / ost. str. 3

Lp	Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ elementu	Szt	Uwagi
1	L1,L7,L9	Układ logiczny	E100-01H	3	
2	L2,L3,L6,L8,L10,L11	——— " ———	E100-02H	6	
3	L4,L5	——— " ———	E100-03H	2	
4	L13	——— " ———	E100-06H	1	
5	L12	——— " ———	E100-09H	1	
6	E1,E2	Dioda elektroluminesc.	CQXP01	2	
7	D1	Dioda prostownicza	BYP401-50	1	l=20mm
8	D2,D3,D4÷D7	Dioda impulsowa	BAVP19	6	l=20mm
9	R1,R2,R6,R8	Opornik	MłT 0,25W 1,5kΩ	4	l=20mm
10	R3,R4	——— " ———	MłT 0,25W 4,7kΩ	2	l=20mm
11	R5,R7	——— " ———	MłT 0,125W 10kΩ	2	l=20mm
12	C1,C6,C8	Kondensator	O2/E Typ II 47μF/25V	3	l=30mm
13	C2,C3	——— " ———	O4/U Typ II 10μF/25V	2	l=5mm (normalizowany)
14	C4,C5,C7,C9	——— " ———	KFPf 68nF/25V	4	l=5mm (normalizowany)
15	C10	——— " ———	O2/E Typ II 10μF/25V	1	
16	M1÷9	Mostek	TDYd 1x0,6	9	l=20mm
17	17	Złącze pośrednie-wtyk	81103203320001	1	„Elba"
18	18	Wkręt M2,5x8	PN74/M82227	2	niklować
19	19	Nakrętka M2,5	PN75/M82144	2	niklować
20	20	Podkładka do wkr 2,7	PN62/M82007	2	
21	21	Uchwyt	K4601-002	1	
22	22	Wkręt M3x8	PN74/M2227	2	niklować
23	23	Podkładka sprężysta	PN65/M82008	2	
24	24	Nakrętka M3	PN75/M82144	2	niklować
25	25	Obejma	K4601-003	1	l=40mm
26	26	Płytka drukowana	K5061-004/A*)	1	

*) Z KZ R1/80, dopuszcza się druki K5051-004/77 z dodatkowymi połączeniami.

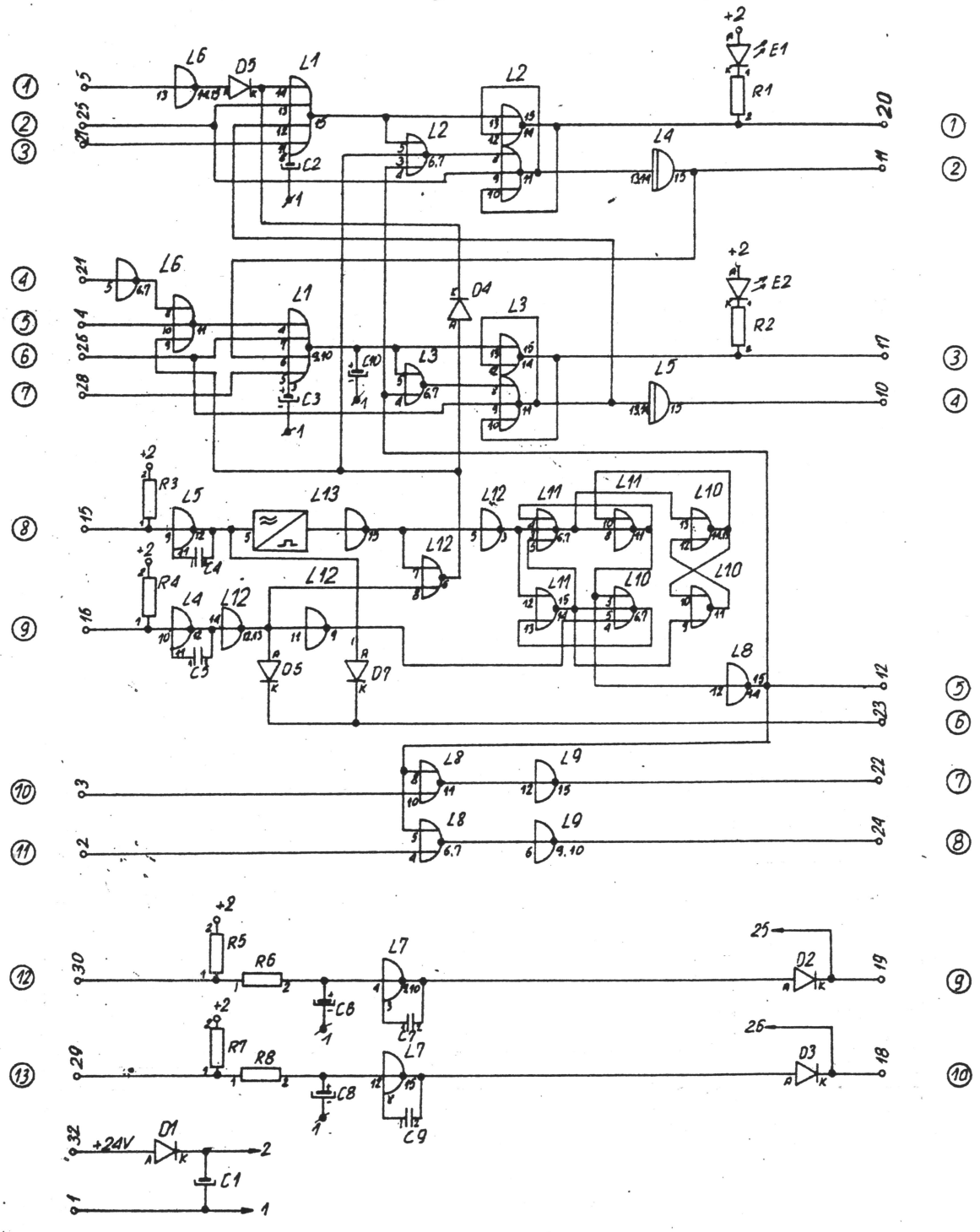
P1304-024

ZREMB
Kombinat Dźwigów Osobowych
Narszono

Płyta pakietowa

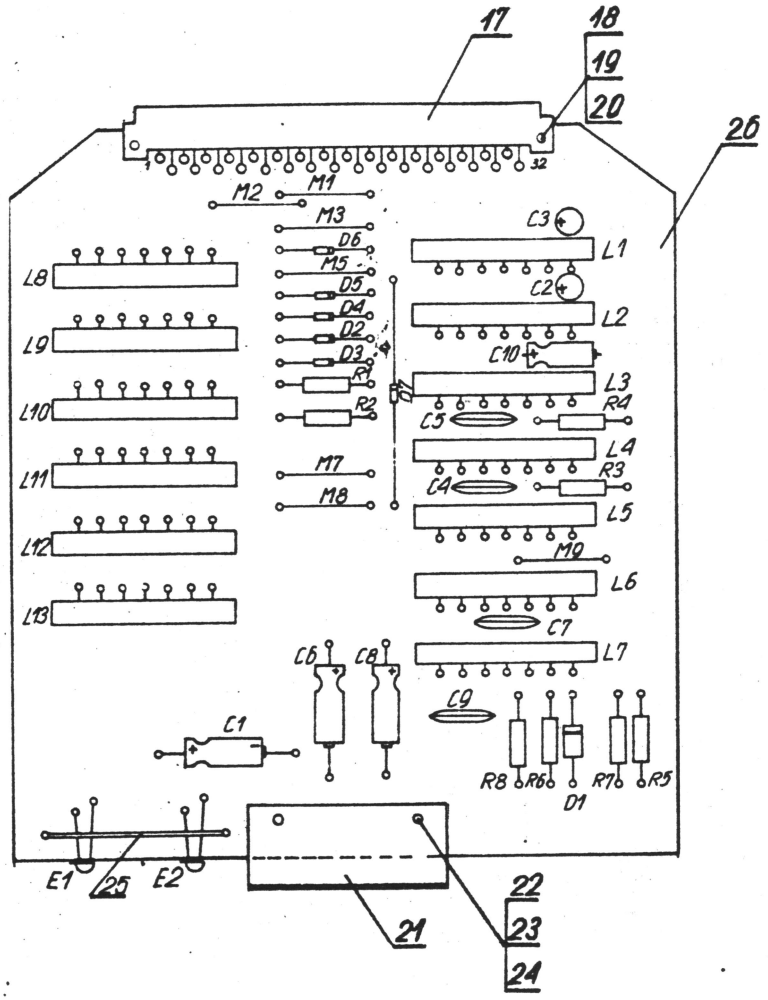
P1304-024
Data 11.79r | str 3 c.d. 4

Oprac. Kosmicki | Spraw. Tropaczyński | Zatw. Todtleben



P1304-024

ZREMB Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa Opra. Hutnik Spraw. Tomaszewski	Płyta pakietowa Zatw. Tiedtleben	P1304-024 Data 02.80 str 4 c.d. —



Oznaczenia:

diody

kondensatory elektrolit.

P1304-024

Zmiana	Zastąpiony	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra: Gromadzki
Spraw.: Trapaczyński

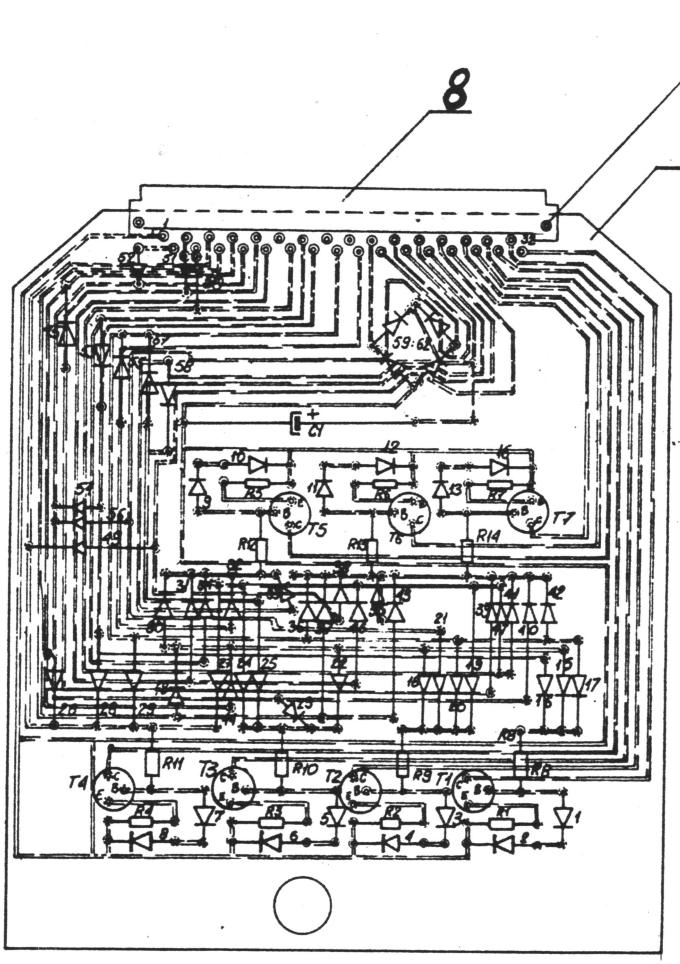
Płyta „A" elektroni-
-cznego piętrowskazywacza
sterowanego sługowo

Zatw.

P1305-002

Data 06.77 | 1. | 2

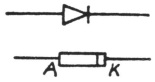
Nr arch.



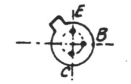
Widok od strony elementów

Oznaczenia

dioda BAYP19



tranzystor BC211



Widok od strony nóżek

Uwaga:

Maksymalna wysokość zamontowanych elementów powinna być H≤25.
Po wlutowaniu elementów płytkę po stronie druku zabezpieczyć lakierem bezbarwnym nitro (dopuszcza się „chronizol"). Lakier nanosić natryskowo.

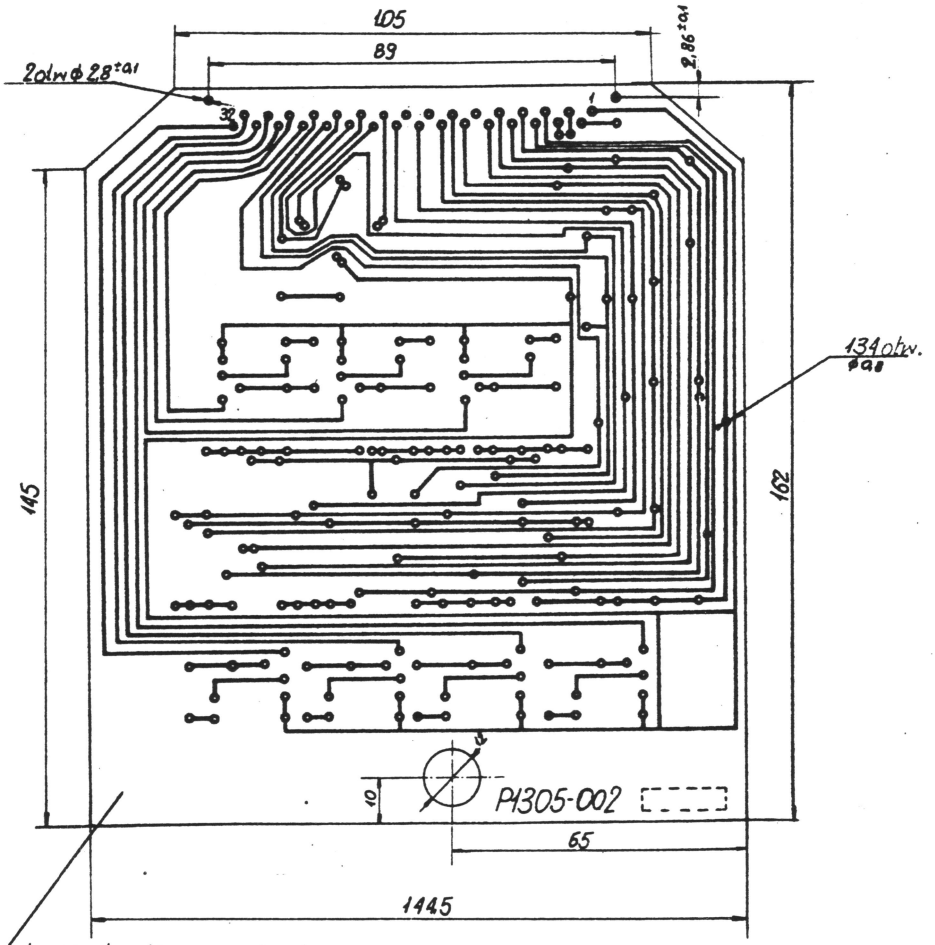
P1305-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Zestawienie elementów płytyA elektronicznego piętrowskazywacza sterowanego stykowo.	P1305-002
				Opra: Włodarczyk		2
				Spraw. Tropaczyński		06.77 3

Lp	Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ elementu	Szt.	Uwagi
1	D1 ÷ D58	Dioda	BAVP 19	58	
2	T1 ÷ T7	Tranzystor	BC 211	7	
3	R1 ÷ R7	Rezystor	MŁT-0,25W-10%-120Ω	7	
4	R8 ÷ R14	Rezystor	MŁT-0,25W-10%-18kΩ	7	
5	D59 ÷ D62	Dioda	BYP401 - 50V	4	
6	C1	Kondensator elektrolit.	1000μF 16V	1	Rodzaj 02/T typ 2
7	7	Płytka drukowana	P1305-002 str. 3	1	
8	8	Złącze pośrednie - wtyk	81103203320001	1	„Eltra"
9	9	Wkręt M2,5×8	PN74/M82227	2	niklować
10	10	Nakrętka M2,5	PN75/M82144	2	niklować
11	11	Podkładka do wkr. 2,7	PN62/M82007	2	
12	12	Cyna z wyp. 1,5K-LC60	PN69/M69410	—	

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Płyta drukowana „A" elektronicznego piętrowskazywacza sterowanego stykowo	P1305-002
				Oprac. Gramadzki		Ark. 3 / 4
				Spraw. Tropczyński	Zatw.	06.77
						Nr arch.

Widok od strony druku



Laminat szklano-epoksydowy
ǂ 1,5 typ K. (folirowany). Spel. wym. WT-70/L-20-083

Uwaga:
Wszystkie otwory ogradować. Stronę druku zabezpieczyć topnikiem.
Prowadzić rejestr wykonanych płytek - numer ewidencyjny wpisywać czarnym tuszem i zabezpieczyć lakierem bezbarwnym w miejscu oznaczonym na rysunku.
Matryca druku rys. K5060-012

P1305-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

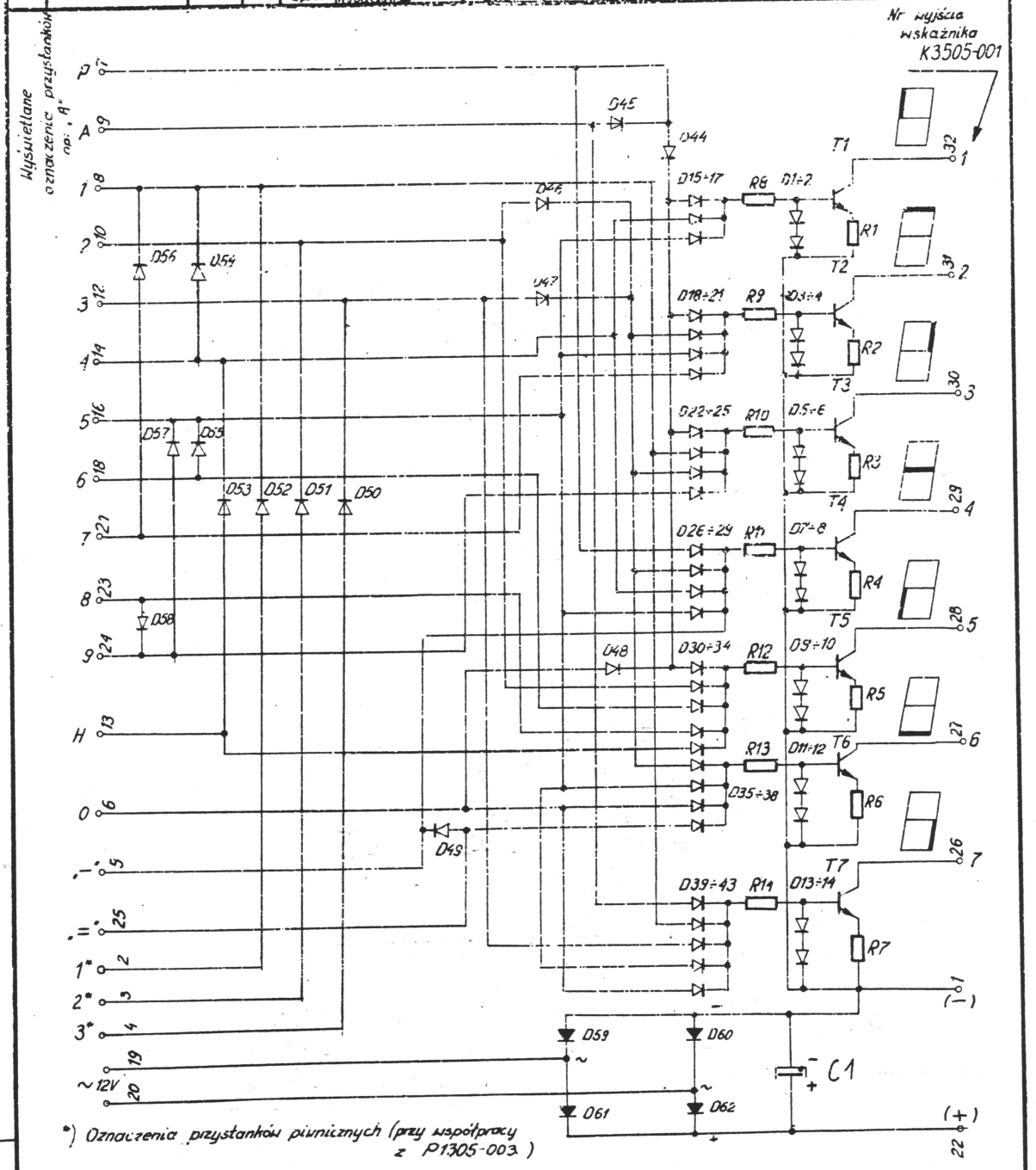
„ZREME"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ OŚWIGOWYCH
WARSZAWA

Opracował: Włodarczyk
Sprawdził: [illegible]

Schemat płytki „A" elektronicznego pięciowskazywacza sterowanego stykowo.

P1305-002

Data	Str. 4
06.77 r.	C. d. —
Nr arch.	



Uwagi:

1. Dokumentacja wykonawcza K3503
2. Zastosowanie płytki określa E1502-040 (patrz zespoły serii P1303)

P1305-002

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

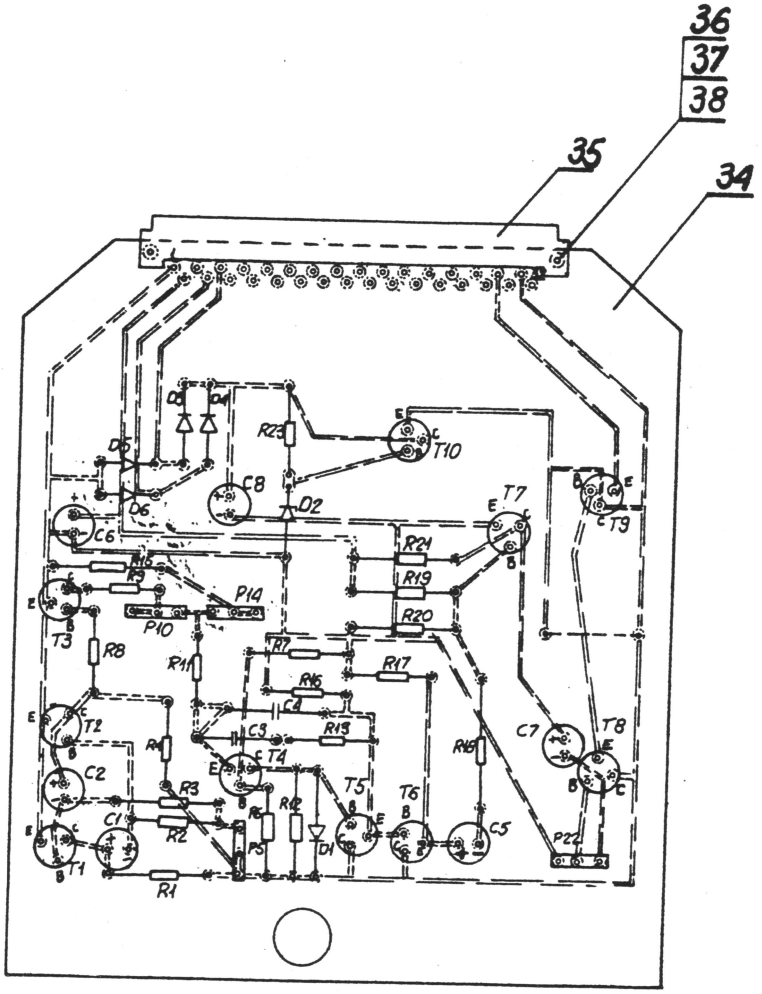
Opra: Gramodzki
Spraw: Tropocrynski
Zatw.

Schemat zespołu gongu elektronicznego

P1305-004

Data 04.77 | Ark. 1 | C. d. 2

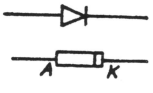
Nr arch.



Widok od strony elementów

Oznaczenia

dioda BAVP19



tranzystor BC211

widok od strony nóżek

Uwaga:
Maksymalna wysokość zamontowanych elementów powinna być H < 25
Po montowaniu elementów płytkę po stronie druku zabezpieczyć lakierem bezbarwnym nitro (dopuszcza się „Chronizol"). Lakier nanosić natryskowo.

P1305-004

Zmiana	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opra: Włodarczyk
Spraw. Tropaczyński

Schemat zespołu gongu elektronicznego (zestawienie materiału)

Zatw.

P1305-004

Data	Str. 2
04.77	C. d. str. 3
Nr arch.	

Lp.	Oznaczenie	Nazwa elementu	Typ elementu	Szt	Uwagi
1	T1÷T7	Tranzystor	BC107	7	
2	T8	—— " ——	BC211	1	
3	T9.T10	—— " ——	BC211	2	
4	D1	Dioda	BAVP19	1	
5	D2	—— " ——	BZP620D6V8	1	
6	D3-D6	—— " ——	BYP401-50	4	
7	C1.C2	Kondensator elektrolit.	4,7µF 25V 04/U	2	
8	C3	Kondensator	KSF-020-1000pF	1	63V
9	C4	—— " ——	— " — 10000pF	1	— " —
10	C5.C7	Kondensator elektrolit.	10µF 16V 04/U	2	
11	C8	—— " ——	470µF25V- " —	1	
12	R1.R4	Rezystor	MŁT 0,5W 10%	2	4,7kΩ
13	R2.R3	—— " ——	—— " ——	2	5,1k
14	R6.R9	—— " ——	—— " ——	2	100k
15	R7	—— " ——	—— " ——	1	27k
16	R8	—— " ——	—— " ——	1	1M
17	R11	—— " ——	—— " ——	1	24k
18	R12	—— " ——	—— " ——	1	33k
19	R13	—— " ——	—— " ——	1	30k
20	R15	—— " ——	—— " ——	1	51k
21	R16	—— " ——	—— " ——	1	10k
22	R17	—— " ——	—— " ——	1	1k
23	R18	—— " ——	—— " ——	1	6,2k
24	R19	—— " ——	—— " ——	1	110k
25	R20	—— " ——	—— " ——	1	15k
26	R21	—— " ——	—— " ——	1	3k
27	R23	—— " ——	—— " ——	1	300Ω
28	P5	Potencjometr dostrojczy	PD303 100kΩ	1	
29	P10	—— " ——	— " — 47 kΩ	1	
30	P14	—— " ——	— " — 10 kΩ	1	
31	P22	—— " ——	— " — 22kΩ	1	
32	GŁ	Głośnik	GD7/13/1,5W R=15Ω	—	Występuje w dokumentacji kaset
33	C6	Kondensator elektrolityczny	1000µF 25V 04/U	1	
34	34	Płytka drukowana	P1305-004 str.3	1	
35	35	Złącze pośrednie - wtyk.	811 032 03 31 0001	1	
36	36	Wkręt M2,5×8		2	
37	37	Nakrętka M2,5		2	
38	38	Podkładka do wkr. 2,7		2	
39	39	Cyna z wyp. 1,5K-LC60	PN64/M-69410		

P1305-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

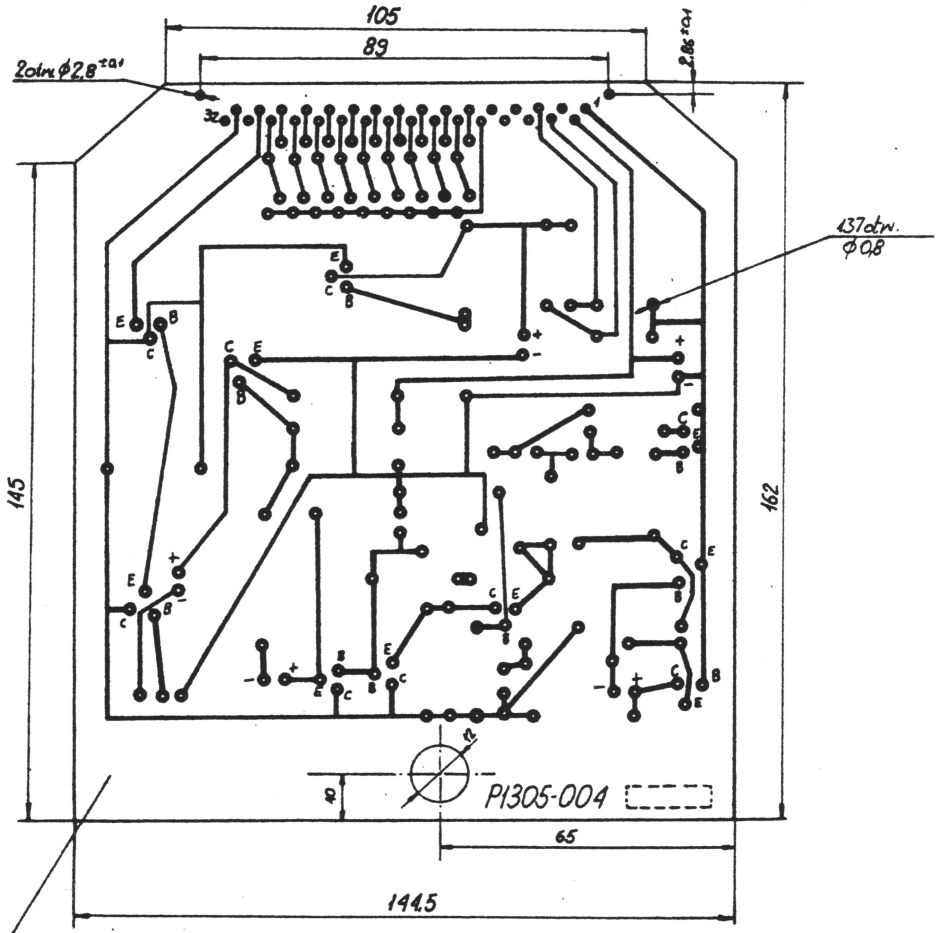
Opra: Gromadzki
Spraw.: Trepczyński
Zatw.:

Schemat zespołu gongu elektronicznego

P1305-004

Data	Str. 3
04.77	C. d. str. 4
Nr arch.	

Widok od strony druku



Laminat szklano-epoksydowy
±1,5 typ K. (folionany). Spel. wym. WT-70/L-20-083

Uwaga:
Wszystkie otwory ogradowiać. Stronę druku zabezpieczyć topikiem.
Prowadzić rejestr wykonanych płytek - numer ewidencyjny wpisywać czarnym tuszem i zabezpieczyć lakierem bezbarwnym w miejscu oznaczonym na rysunku.
Matryca druku rys. K5060-014.

P1305-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data

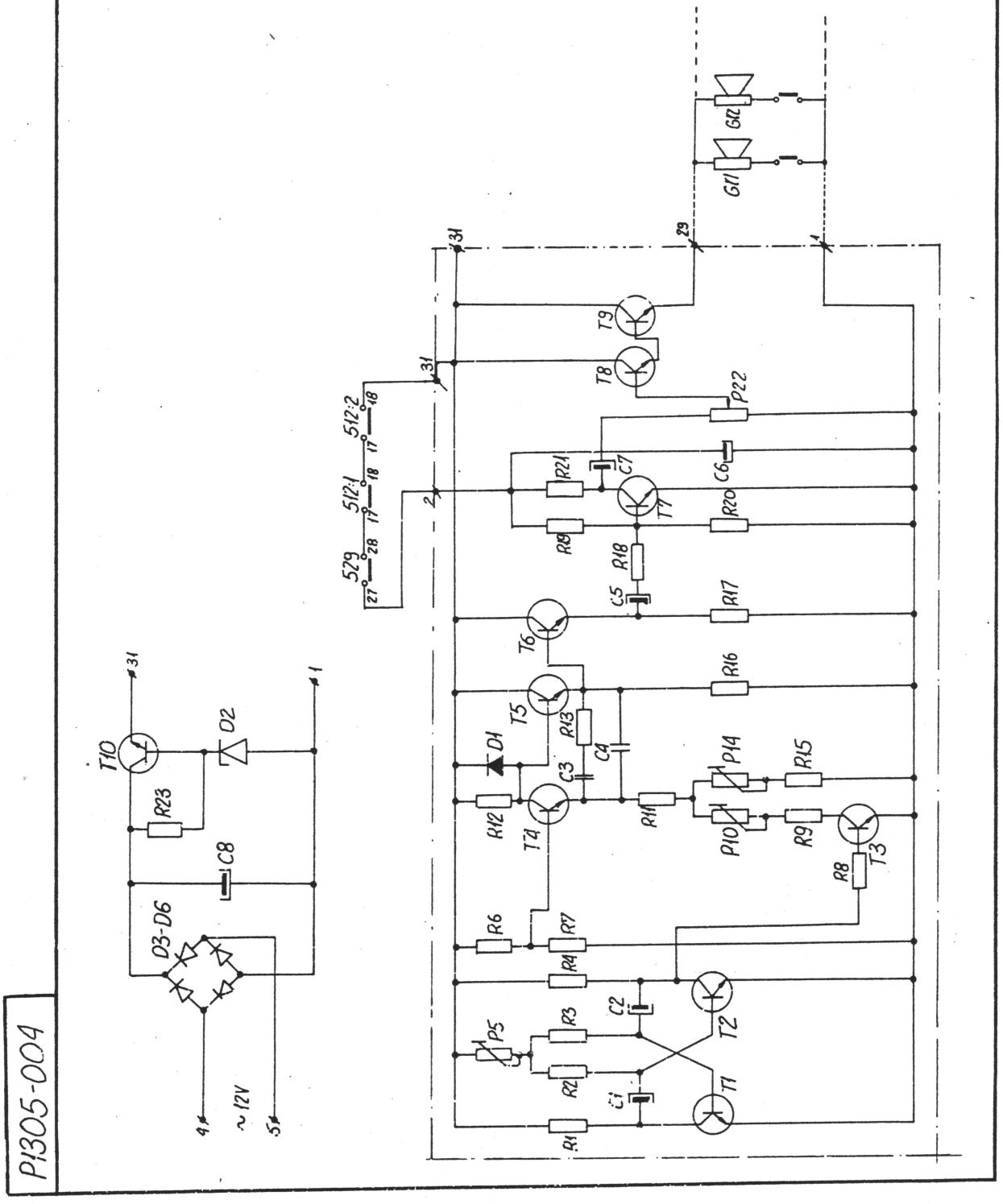
„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac: M. Dobarczyk
Sprawd.:
Spraw.: Tropaczyński
Zatw.:

Schemat zespołu gongu elektronicznego.

P1305-004

Data: 04.77
Str. 4
C. d. str.
Nr arch.:



Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
KOMBINAT DŹWIGÓW OSOBOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Grzedkowiak
Sprawd. Trzaparczyński

Schemat montażowy instalacji w kabinie meblowej

P1602-007
Data 10.79 Str. 1 od str. —

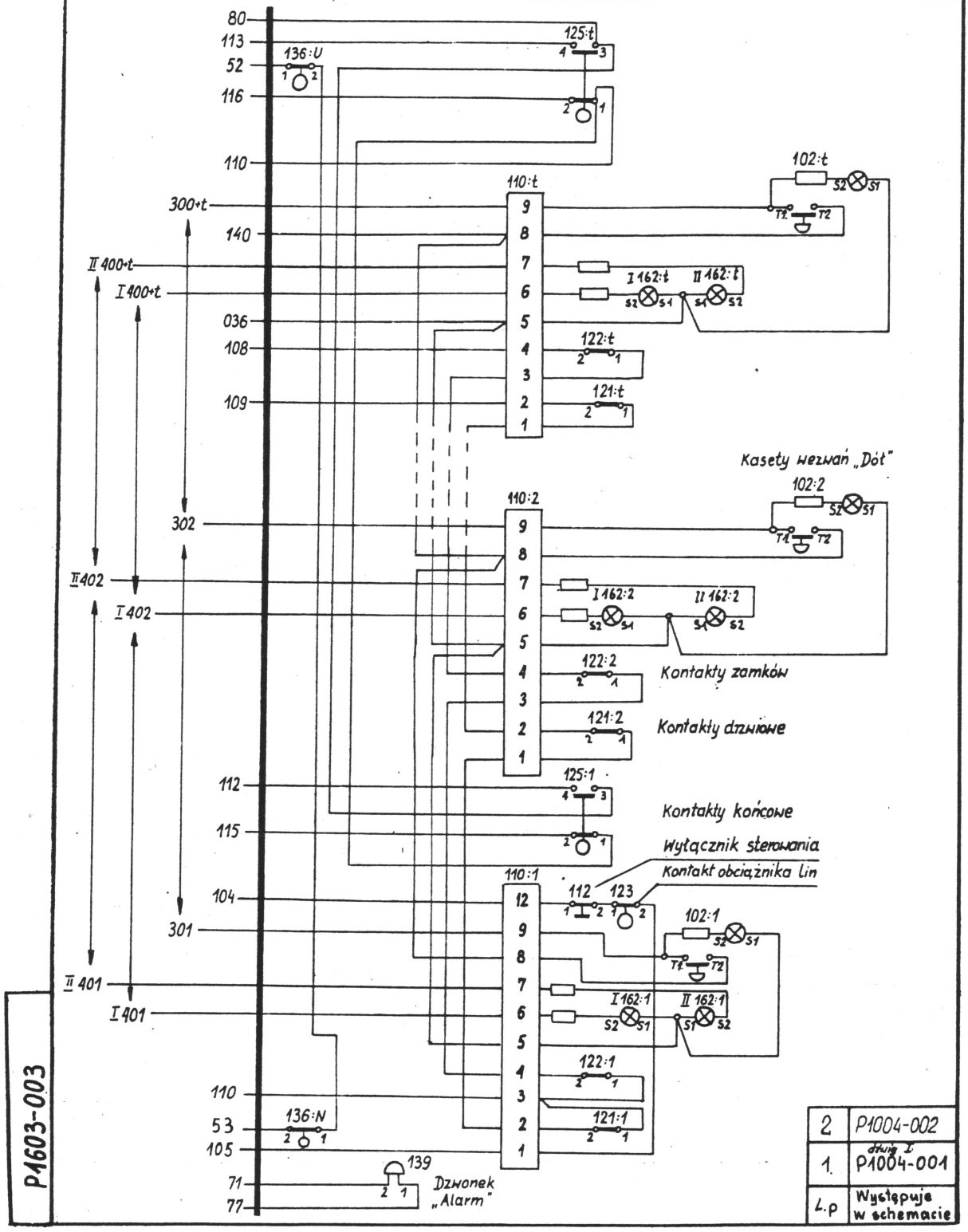
Uwaga:
Instalacje między listwami zaciskowymi tablicy sterniczej a kabiną podzielono na trzy grupy:
I 031, 201 ÷ 200+t ; 109, 110, 111
II 105, 106, 135, 163, 166, 76, 77, 50, 150
III 53, 54, 57, 117, 151, 145, 146, 135, 91, 80, 00

Zabrania się umieszczania przewodów z różnych grup w jednym kablu

P1602-007

L.p.	Występuje w schemacie
3	P1004-001
2	P1004-002
1	P1003-004

Znak	Zmiany	Podpis	Data	„ZREMB" ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH WARSZAWA	Schemat montażowy instalacji w szybie.	P1603-003
				Oprac. WTodawczyk		Data 03.78 Str. 1 c. d. str. 2
				Sprew. Tropaczyński	Zatw.	Nr arch.



L.p	Występuje w schemacie
2	P1004-002
1.	P1004-001

P1603-003

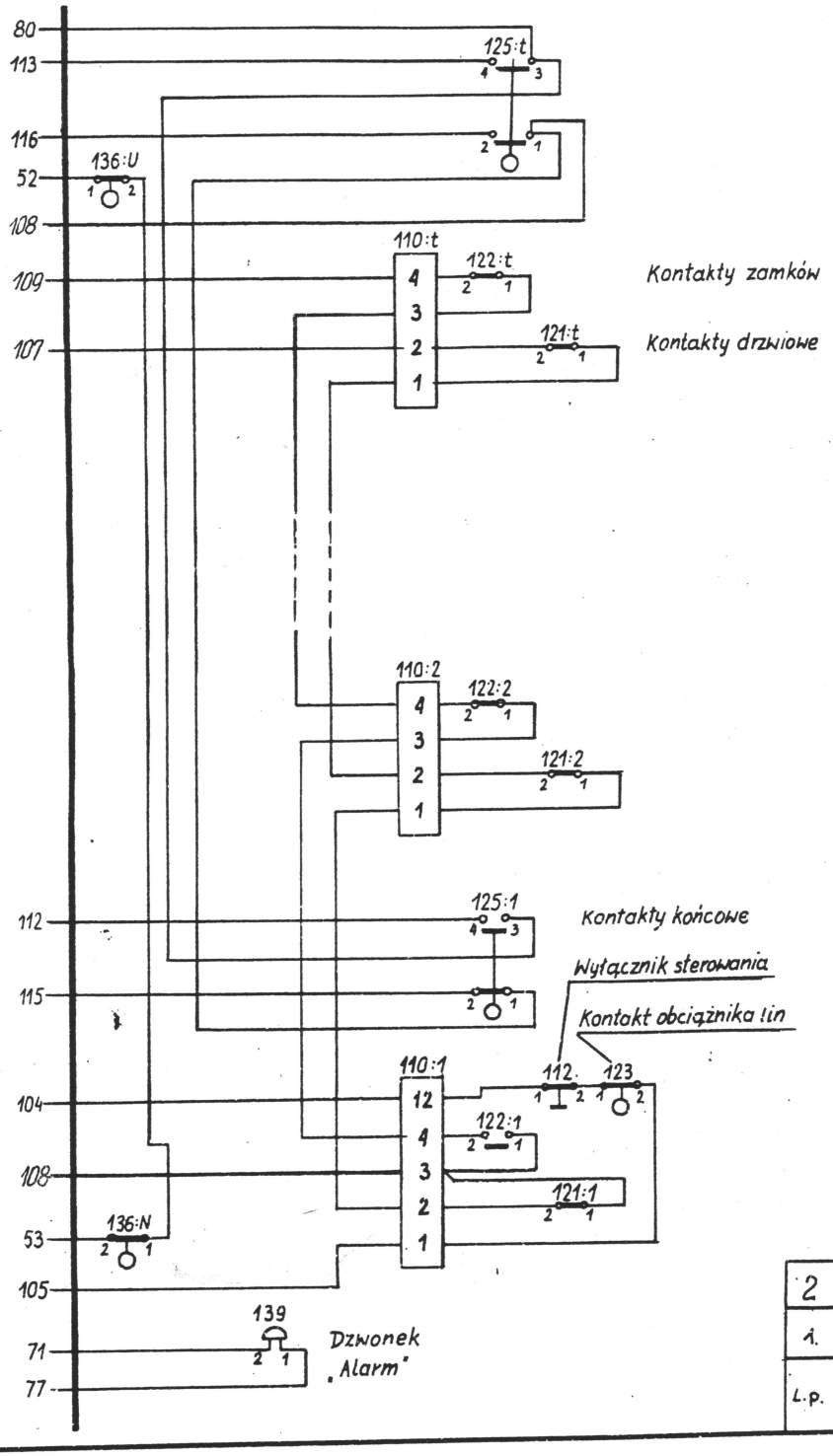
Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Włodarczyk
Sprawd. Tropaczyński
Zatw.

Schemat montażowy instalacji w szybie

P1603-003
Data 03.78.
Str. 2
C. d. str. –
Nr arch.



L.p.	Występuje w schemacie
2	P1004-002
1.	zdwig II P1004-001

P1603-003

Znak	Zmiany	Podpis	Data

„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Oprac. Gómiecki
Spraw. Kośmicki
Zatw.

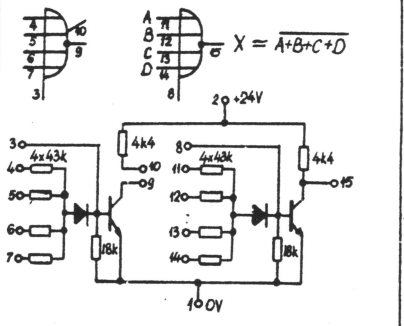
Hybrydowe scalone układy logiczne „LOGISTER" E 100

P1701-002

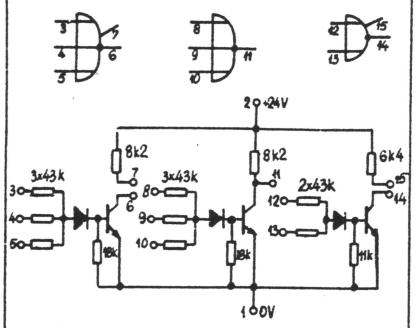
Data 12.11.1975 | Str. 1 | C. d. str.

Nr arch.

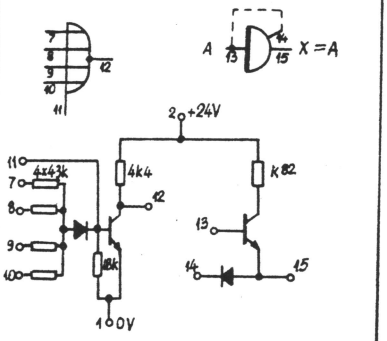
01H 2×NOR1



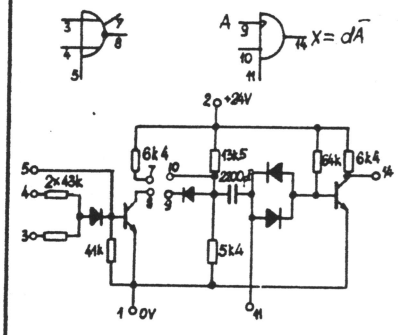
02H 2×NOR2 + NOR3



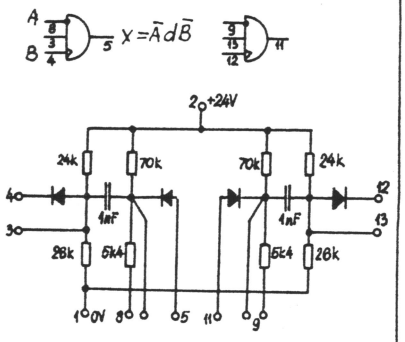
03H NOR1 + WE



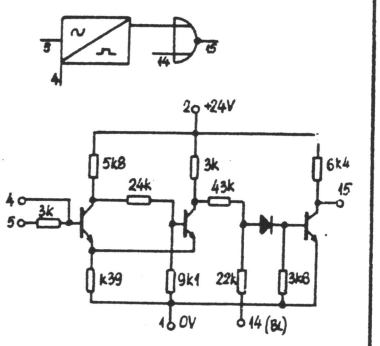
04H NOR3 + 6PI1



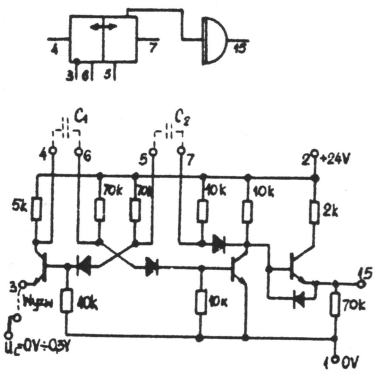
05H 2×BI



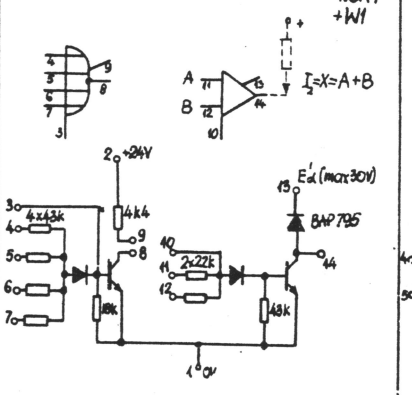
06H DN



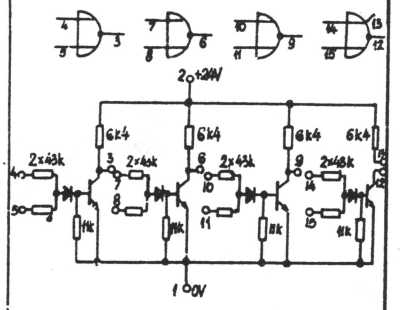
07H MA



08H NOR1 + W1

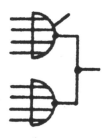


09H 4×NOR4

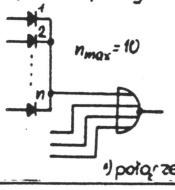


L1701-002

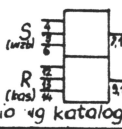
NOR 8-wejściowy



NOR wielowejściowy



przerzutnik RS na NOR1 (01H)



*) połączenia wg katalogu.

			NOR1	NOR2	NOR3	NOR4	WE	W1	GPI1	BI	DN	MA
Obciąż. wejść typu NOR		szt.	6	3	4	4	25	–	4	–	4	4
Obciąż. wejść BI, GPI		szt.	2	3	8	2	2÷8	–	2	1	2	2
Obciążaln.	Jobc	mA	12	10	15	6	25	25 33 80	–	–	–	–
Średnia moc strat.	Pśr.	mW	75	35	30	70	100	–	100	20	190	180

Znak	Zmiany	Podpis	Data
①	KZ 78/79 dod. wył. końcowych wolnego biegu.		6.1979

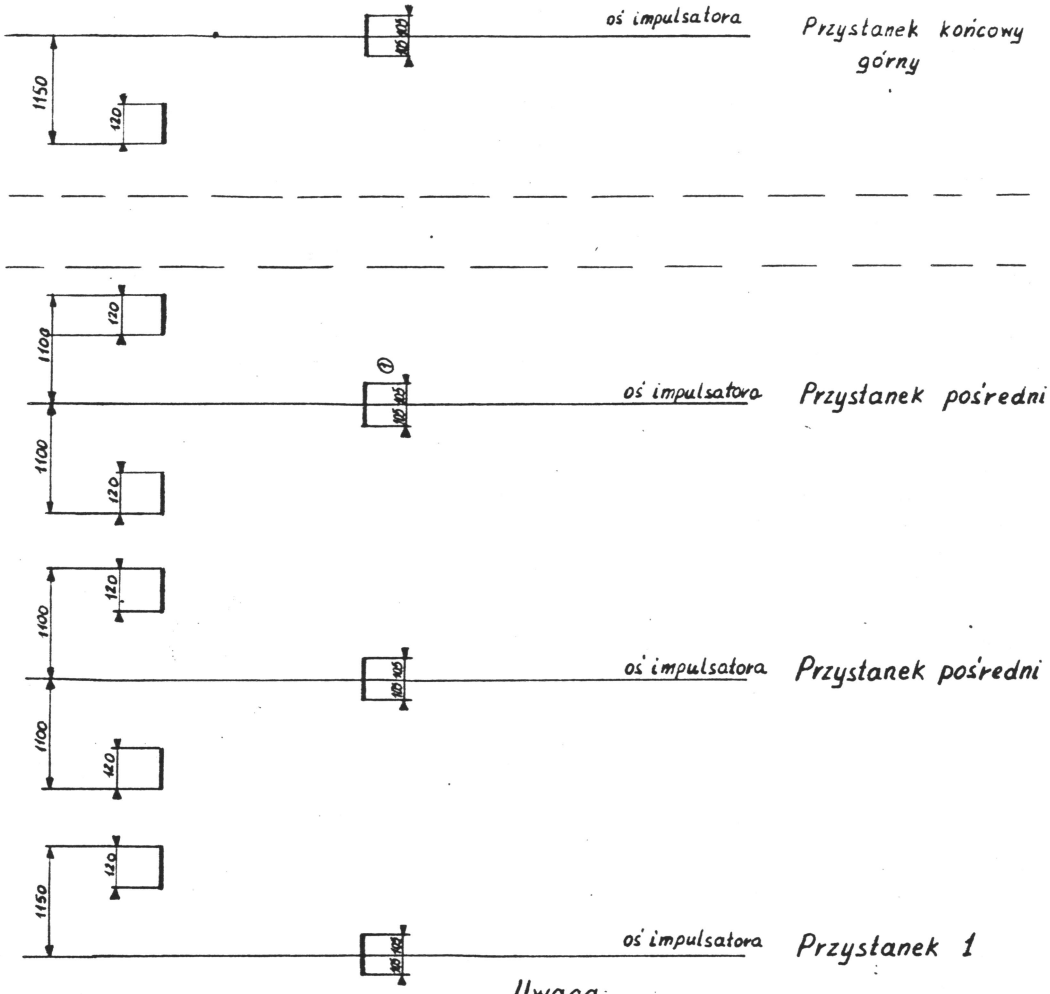
„ZREMB"
ZAKŁADY URZĄDZEŃ DŹWIGOWYCH
WARSZAWA

Opracował: Kośmicki
Sprawdził: Tropaczyński
Zatw.: 19.09.78.

Schemat rozmieszczenia przystonek w szybie V=1m/sek

P1702-001

Data: 19.01.1976 | Str. 1 | C. d. str. –
Nr arch.



61:1 61:2

Impulsator fotoelektryczny

Uwaga:

① 1. Wyłączniki krańcowe „61", „136:U" lub „136:N" powinny wyłączyć obwód gdy poziom podłogi kabiny znajdzie się ~~100~~ 130 ÷ 150 mm powyżej poziomu podestu przystanku końcowego górnego lub poniżej poziomu podestu przystanku nr 1.

2. Wyłączniki końcowe „125:1" i „125:t" umieszcza się w szybie tak aby zadziałały w chwili przekroczenia przez poziom podłogi kabiny odległości 1100 mm poniżej poziomu podestu przystanku końcowego górnego lub powyżej poziomu podestu przystanku końcowego dolnego.

① 3. Wył. końcowe wolnego biegu 55:1 i 55:t ustawić tak aby wyłączały na poziomie przystanku 1 i t

P1702-001

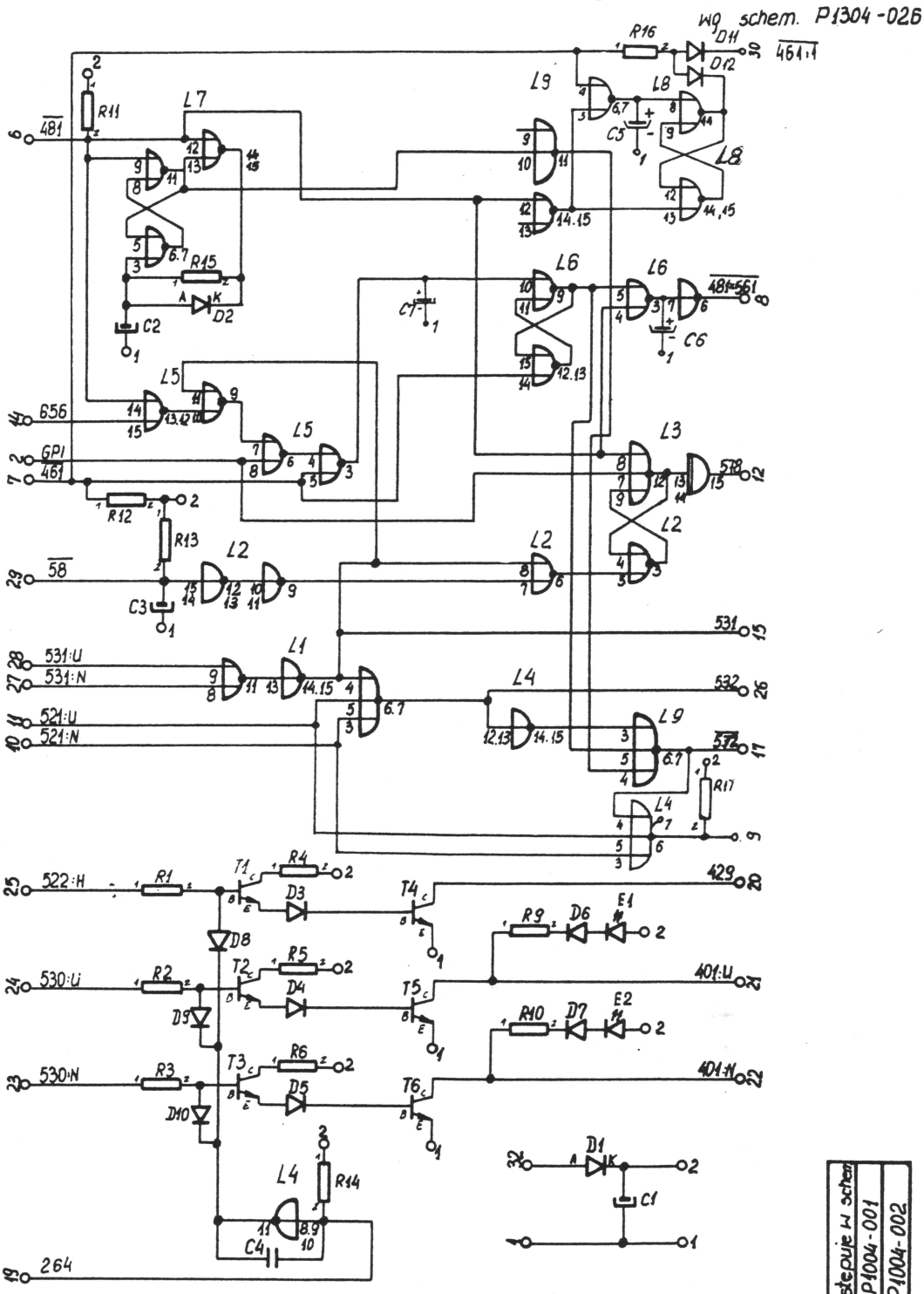
Znak	Zmiany	Podpis	Data

ZREMB
Kombinat Dźwigów Osobowych
Warszawa

oprac. Gromadzki
spr. Topoczyński
zdW. Todtleben

Przetwarzanie sygnałów bezpieczeństwa, wyjściowe wzmacniacze sygnałów jazdy

P1801 006
Data 20.XI.78 | str. 1 | ark. str. –
nr arch.
Płyta 1153

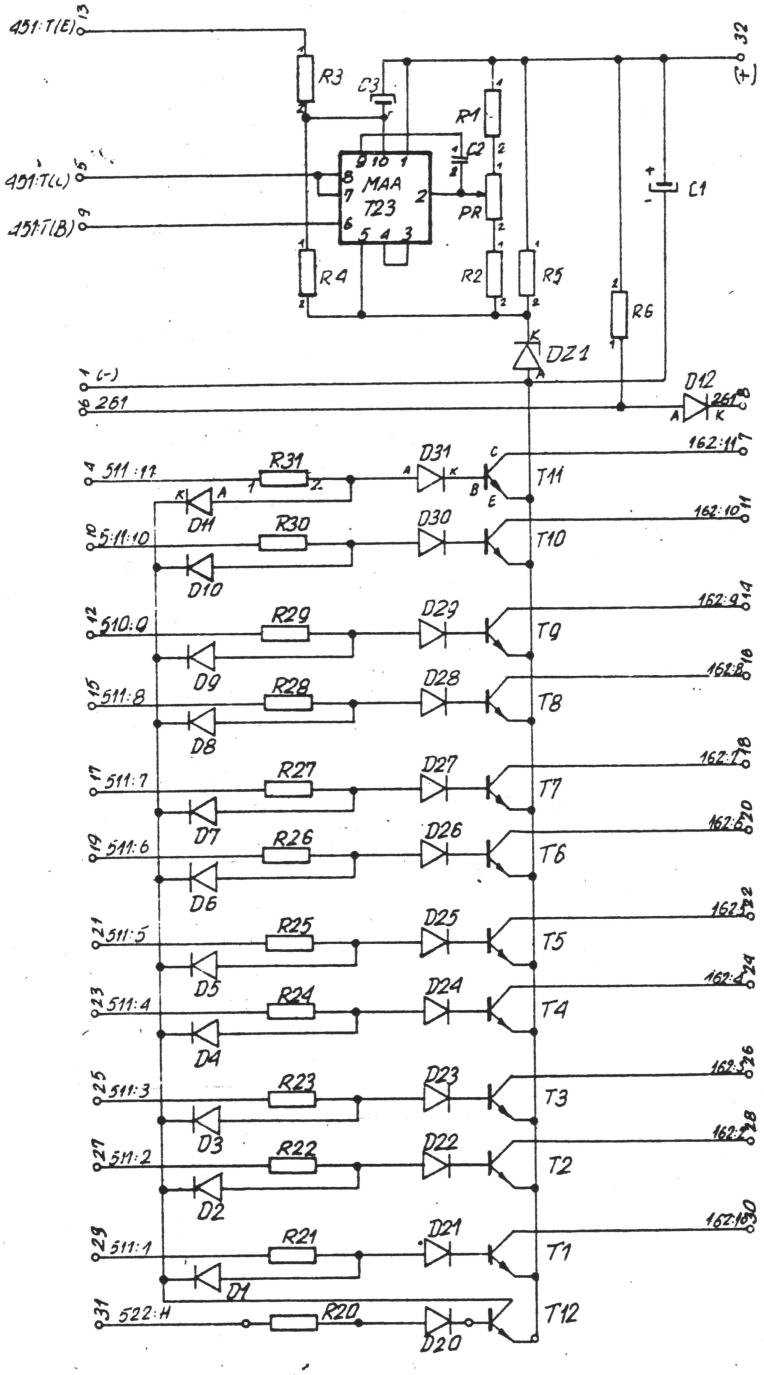


Lp	Występuje w schem.
1.	P1004-001
2.	P1004-002

P1801-006

ZREMB Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa	Moduł zasilania i sygnalizacji	P1801-007
Oprac. Wośmicki		Data 02.80r. / str. 1 / cd
Sprawdz. Tropczyński	Zatw. Todtleben	Płyta 1200

Wg. schem. P1304-027
str. 2 dod. schem P1304-034



Lp	Wystepuje w schem.
1	P 1004-002

P1801-007

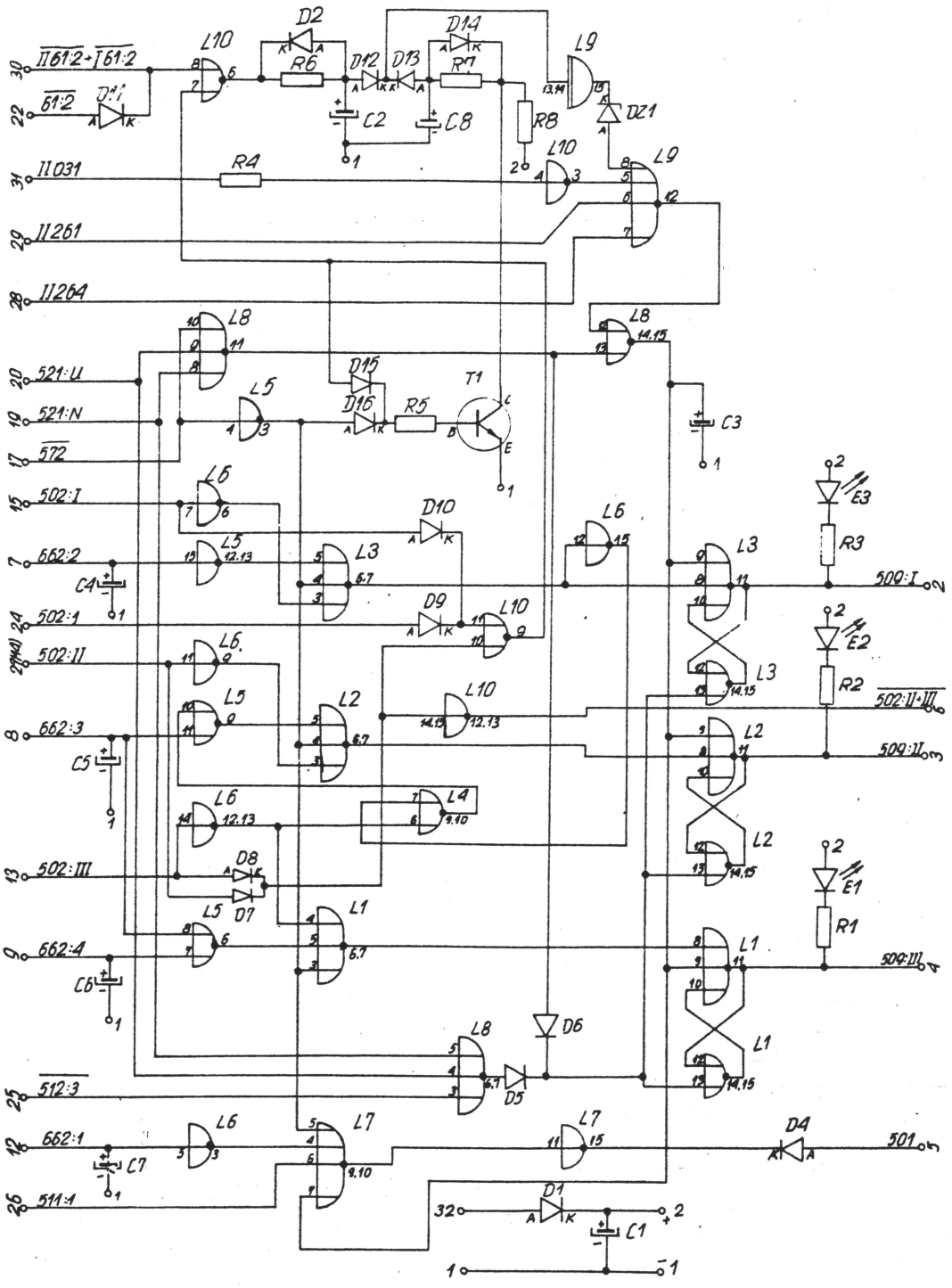
ZREMB
Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa

Przydział stref obsługi

P1801-008
Data 02·80r | str 1 c.d.

Opracował Kośmicki
Sprawdził Trapaczyński
Zatw. Todtleben

Dot. modułu P1304-031

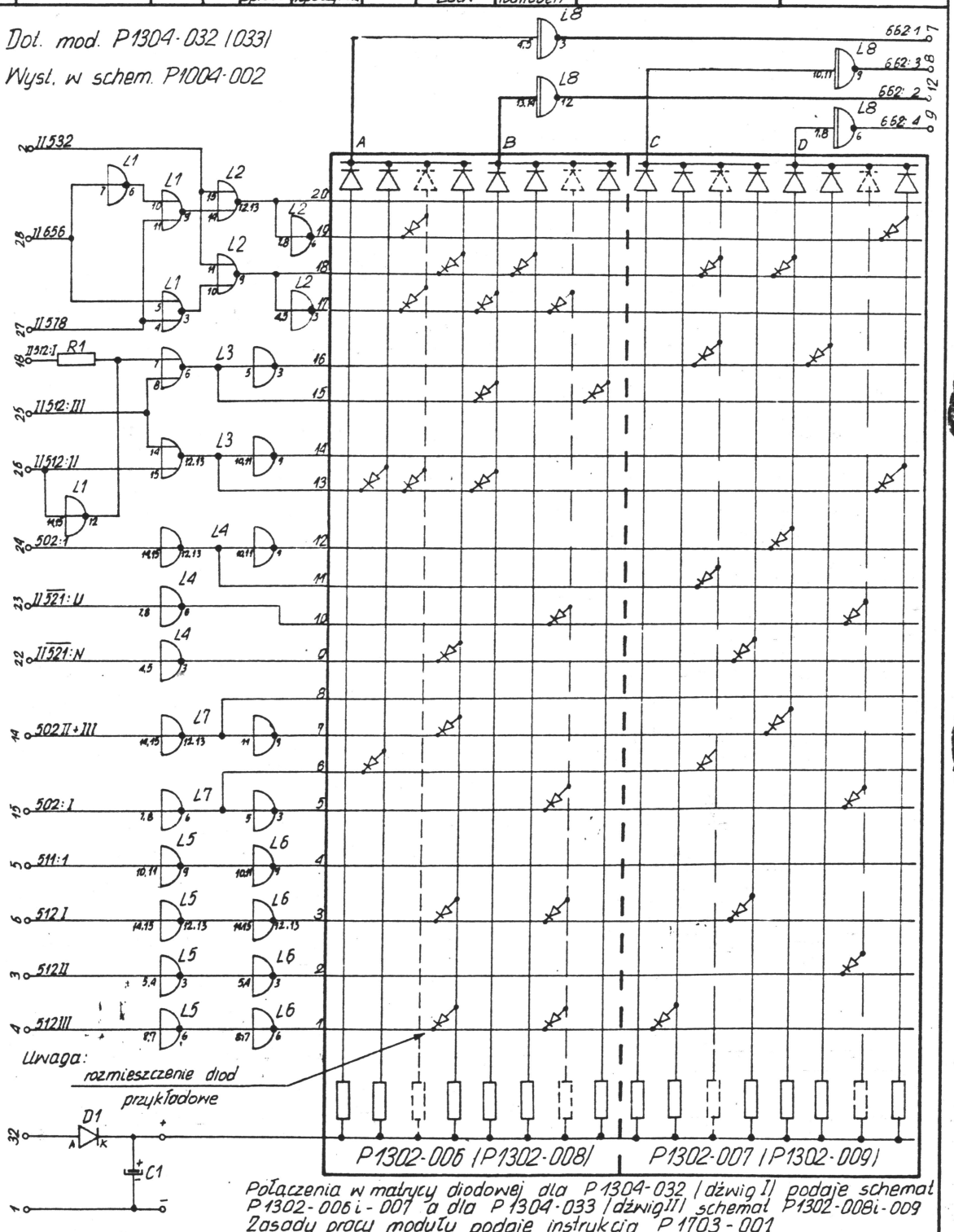


P1801-008

ZREMB Kombinat Dźwigów Osobowych Warszawa	Moduł programu pracy grupy	P1801-009
Oprac. Kośmicki		Data 02·80r. / str. 1 / c.d. —
Sprawdz. Topoczyński	Zatw. Todtleben	

Dot. mod. P1304-032 (033)

Wysł. w schem. P1004-002



Połączenia w matrycy diodowej dla P1304-032 (dźwig I) podaje schemat P1302-006 i -007 a dla P1304-033 (dźwig II) schemat P1302-008 i -009

Zasady pracy modułu podaje instrukcja P1703-001

P1801-009

INSTRUKCJA PROB DZWIGU

Punkt nr 1 Przygotowanie dźwigu do prób

Należy wyłączyć wyłącznik 261, który powoduje odpadnięcie przekaźnika 576 jest to przekaźnik wyłączania dźwigu z grupy. Wyłączamy wyłącznik 261, który zablokuje drzwi automatyczne uniemożliwiając wchodzenie osób do kabiny w czasie prób.

Punkt nr 2 Próba działania chwytaczy

W celu wykonania próby, należy ustawić kabinę w górnej części szybu założyć obejmę na rezyster 358 : 2i przelutować przewody z obejmą rezystora 358 : 1 na obejmie założoną na rezystor 358 : 2. Wykręcić bezpiecznik z elektronicznego ogranicznika prędkości, zamostkować kontakty ogranicznika prędkości. Przygotować miernik pomiaru obrotów. Po wykonaniu tych czynności można przystąpić do próby. Należy wcisnąć dyspozycję parter i przystąpić do pomiarów obrotów.

Uwagi dodatkowe ! W ŻADNYM WYPADKU NIE MOSTKOWAĆ ZACISKÓW 106÷108, 109÷110.

W celu sprawdzenia czy chwytacze unieruchomiły trwale kabinę zakładamy mostek na zaciski 106 -107 mostkując kontakt chwytaczy miernikiem elektrycznym mierzymy czy na zaciskach 104 - 105 obwodu bezpieczeństwa kontaktów podszybia jest napięcie. Jeżeli na zacisku 105 nie ma napięcia zakładamy mostek między zaciskami 104 - 105, mostkując w tem sposób przerwę obwodu bezpieczeństwa podszybia, która może powstać na wskutek poderwania koła lin wyrównawczych w czasie próby. Wciskamy przekaźnik jazdy 530 M i przekaźnik 522, kabina powinna być unieruchomiona. Po zakończeniu próby ściągamy mostki, wkręcamy bezpiecznik elektronicznego ogranicznika prędkości, odblokowujemy szczęki chwytaczy, załączamy rozłączone kontakty.

Punkt nr 3 Próba działania wyłączników krańcowych, w kierunku dół przy prędkości 2,5 m/sek

W celu wykonania tej próby ustawiamy kabinę w połowie szybu likwidujemy łańcuch poprzez wyłączenie i załączenie bezpiecznika obwodu sterowania. Zakładamy mostek na zaciski 671 - 118, mostek ten powoduje wprowadzenie błędnej informacji do nadajnika programu.

- blokujemy przekaźnik przetwornicy 604

Po wykonaniu tych czynności wciskamy przekaźnik dyspozycji najniższego piętra. Po wykonaniu próby blokujemy w pozycji załączonej przekaźnik przetwornicy 604 wkładamy kluczyk do stacyjk i przekręcamy w prawo. Przyciskamy przycisk wyprowadzania góra, w ten sposób sprowadzamy dźwig z wyłączników krańcowych. Po sprowadzeniu dźwigu załączamy działające zapodkowe kontakty obwodu bezpieczeństwa.

Punkt nr 4 Próba działania wyłączników krańcowych w kierunku góra przy prędkości 2,5 m/sek

W tym celu dokonujemy identyczne czynności, jak przy próbie w kierunku dół, zmieniając jednak mostek na zaciski 671 - 118. Po wykonaniu tych czynności wciskamy przekaźnik dyspozycji najwyższego piętra. Po próbie sprowadzamy dźwig z wyłączników krańcowych postępując jak w punkcie 3 , wciskając jednak przycisk dół

Punkt nr 5 Próba cierności

W tym celu wykorzystujemy próbę wyłączników krańcowych w kierunku góra. Po wykonaniu tej próby uruchomiamy obwód sprowadzania kabiny z wyłączników krańcowych. Wkładamy kluczyk do stacyjki i przekręcamy w prawo , złapie sycznik strefy krańcowej, który mostkuje nam obwód wyłączników krańcowych oraz obwód podszybia zaciski 104 - 106 . Mostkuje również zaciski 43 - 44 umożliwiając podawanie przez przetwornicę napięcia 110 V . Miernikiem elekt. sprawdzamy czy jest napięcie na pozostałych kontaktach obwodu bezpieczeństwa, jeżeli napięcie nie występuje , oprócz zacisków 108 - 109 - 110 zakładamy mostki. Powstaje także mostek między zaciskiem 127 , a wybiorczo poprzez przyciski sprowadzania z zaciskami 114 - 115 obwodów kierunkowych. Wciskamy przycisk wyprowadzania kierunek góra co spowoduje osadzenie się przeciwagi na odbojach , a na kole ciernym silnika napędowego powinno się zauważyć wolny poślizg lin. Jeżeli ten poślizg nie wystąpił wciskamy przekaźnik 522-530 U. Po wykonaniu próby sprowadzamy dźwig z wyłączników krańcowych, ściągamy wszystkie mostki załączamy kontakty obwodu bezpieczeństwa ustawiamy dźwig w dolnej części szybu. Wciskamy dyspozycję górnego przystanku i przy prędkości 2,5 m/sek powodujemy nagle zatrzymanie przez wyłącznik wyłącznika sterowania. Próbę tą powtarzamy jeszcze raz . Celem tej próby jest określenie czy cierność jest odpowiednia.

OPRACOWAŁ :

INSTRUKCJA PROB DZWIGU

Punkt nr 1 Przygotowanie dźwigu do prób

Należy wyłączyć wyłącznik 261, który powoduje odpadnięcie przekaźnika 576 jest to przekaźnik wyłączania dźwigu z grupy. Wyłączamy wyłącznik 261, który zablokuje drzwi automatyczne uniemożliwiając wchodzenie osób do kabiny w czasie prób.

Punkt nr 2 Próba działania chwytaczy

W celu wykonania próby, należy ustawić kabinę w górnej części szybu założyć obejmę na rezystor 358 : 2i przelutować przewody z obejmy rezystora 358 : 1 na obejmie założoną na rezystor 358 : 2. Wykręcić bezpiecznik z elektronicznego ogranicznika prędkości, zamostkować kontakty ogranicznika prędkości. Przygotować miernik pomiaru obrotów. Po wykonaniu tych czynności można przystąpić do próby. Należy wcisnąć dyspozycję parter i przystąpić do pomiarów obrotów.

Uwagi dodatkowe ! W ZADNYM WYPADKU NIE MOSTKOWAĆ ZACISKOW 106 ÷ 108, 109 ÷ 110.

W celu sprawdzenia czy chwytacze unieruchomiły trwale kabinę zakładamy mostek na zaciski 106 -107 mostkując kontakt chwytaczy miernikiem elektrycznym mierzymy czy na zaciskach 104 - 105 obwodu bezpieczeństwa kontaktów podszybia jest napięcie. Jeżeli na zacisku 105 nie ma napięcia zakładamy mostek między zaciskami 104 - 105, mostkując w tem sposób przerwę obwodu bezpieczeństwa podszybia, która może powstać na wskutek poderwania koła lin wyrównawczych w czasie próby. Wciskamy przekaźnik jazdy 530 K i przekaźnik 522, kabina powinna być unieruchomiona. Po zakończeniu próby ściągamy mostki, wkręcamy bezpiecznik elektronicznego ogranicznika prędkości, odblokowujemy szczęki chwytaczy, załączamy rozłączone kontakty.

Punkt nr 3 Próba działania wyłączników krańcowych, w kierunku dół przy prędkości 2,5 m/sek

W celu wykonania tej próby ustawiamy kabinę w połowie szybu likwidujemy łańcuch poprzez wyłączenie i załączenie bezpiecznika obwodu sterowania. Zakładamy mostek na zaciski 671 - 118, mostek ten powoduje wprowadzenie błędnej informacji do nadajnika programu.

blokujemy przekaźnik przetwornicy 604

Po wykonaniu tych czynności wciskamy przekaźnik dyspozycji najniższego piętra. Po wykonaniu próby blokujemy w pozycji załączonej przekaźnik przetwornicy 604 wkładamy kluczyk do stacyjk i przekręcamy w prawo. Przyciskamy przycisk wyprowadzania góra, w ten sposób sprowadzamy dźwig z wyłączników krańcowych. Po sprowadzeniu dźwigu załączamy działające zapodkowe kontakty obwodu bezpieczeństwa.

Punkt nr 4 Próba działania wyłączników krańcowych w kierunku góra przy prędkości 2,5 m/sek

W tym celu dokonujemy identyczne czynności, jak przy próbie w kierunku dół, zmieniając jednak mostek na zaciski 671 - 118. Po wykonaniu tych czynności wciskamy przekaźnik dyspozycji najwyższego piętra. Po próbie sprowadzamy dźwig z wyłączników krańcowych postępując jak w punkcie 3 , wciskając jednak przycisk dół

Punkt nr 5 Próba cierności

W tym celu wykorzystujemy próbę wyłączników krańcowych w kierunku góra. Po wykonaniu tej próby uruchomiamy obwód sprowadzania kabiny z wyłączników krańcowych. Wkładamy kluczyk do stacyjki i przekręcamy w prawo , złapie sycznik strefy krańcowej, który mostkuje nam obwód wyłączników krańcowych oraz obwód podszybia zaciski 104 - 106 . Mostkuje również zaciski 43 - 44 umożliwiając podawanie przez przetwornicę napięcia 110 V . Miernikiem elekt. sprawdzamy czy jest napięcie na pozostałych kontaktach obwodu bezpieczeństwa, jeżeli napięcie nie występuje , oprócz zacisków 108 - 109 - 110 zakładamy mostki. Powstaje także mostek między zaciskiem 127 , a wybiorczo poprzez przyciski sprowadzania z zaciskami 114 - 115 obwodów kierunkowych. Wciskamy przycisk wyprowadzania kierunek góra co spowoduje osadzenie się przeciwagi na odbojach , a na kole ciernym silnika napędowego powinno się zauważyć wolny poślizg lin. Jeżeli ten poślizg nie wystąpił wciskamy przekaźnik 522-530 U. Po wykonaniu próby sprowadzamy dźwig z wyłączników krańcowych, ściągamy wszystkie mostki załączamy kontakty obwodu bezpieczeństwa ustawiamy dźwig w dolnej części szybu. Wciskamy dyspozycję górnego przystanku i przy prędkości 2,5 m/sek powodujemy nagle zatrzymanie przez wyłącznik wyłącznika sterowania. Próbę tą powtarzamy jeszcze raz . Celem tej próby jest określenie czy cierność jest odpowiednia.

OPRACOWAŁ :

Kredka próby

Kreńcowy górą jazda szybko.

zewrzeć 195-193 do góry nacisnąć i trzymać 521U.

zewrzeć 195-192 do dołu nacisnąć i trzymać 521N

w dźwigach zestrojowaniem zbiorczym przeciwdziałać przyciskaniu 523.

Jazda wymuszona.

odłączyć przewód 174 daje prędkość dojazdową

zmostkować obwód bez. główny między połową

uniemożliwić przyciągnięcie 543

uruchamiać przez naciśnięcie 521U lub N.